

MAGYAR FONETIKAI FÜZETEK

9

HUNGARIAN PAPERS IN PHONETICS

AZ AMERIKAI ANGOL
BESZÉDHANGOK ATLASZA

Kiadja az MTA
Nyelvtudományi Intézete
Budapest 1981

MAGYAR FONETIKAI FÜZETEK
Hungarian Papers in Phonetics
9.

Bolla Kálmán

**AZ AMERIKAI ANGOL
BESZÉDHANGOK ATLASZA**

**A beszédhangok artikulációs
és akusztikus sajátosságai**

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA NYELVTUDOMÁNYI INTÉZETE
BUDAPEST 1981

Technikai szerkesztő: FÖLDI ÉVA

Technikai munkatársak: NIKLÉCZY PÉTER
SZ. ZSIGÓCZKI IRÉN

HU ISSN 0134–1545
ISBN 963 8461 14 4

© Bolla Kálmán, az MTA Nyelvtudományi Intézete, Budapest, 1981

Felelős kiadó: HAJDÚ PÉTER, az MTA Nyelvtudományi Intézetének igazgatója.

Készült 300 példányban, 16,9 A/5 ív terjedelem, térítésmentes terjesztésre.

8112695 MTA KESZ Sokszorosító, Budapest. F. v.: dr. Héczey Lászlóné.

Kálmán Bolla

A PHONETIC CONSPECTUS OF AMERICAN ENGLISH

The articulatory and acoustic features of American English speech-sounds

TARTALOM

CONTENTS

Előszó / Preface	7
BEVEZETÉS ÉS ÚTMUTATÓ A HANGATLASZ HASZNÁLATÁHOZ	9
ON THE USE OF THE CONSPECTUS	9
1. A tabló felirata / The heading of the sound plate	12
2. Fotolabiogram / Photolabiogram	12
3. Dinamikus labiogramsor / Dynamic labiogram series	13
4. Kinoröntgenogram-séma a hang tiszta fázisáról / Cineradiogram contours of the clear phase of the sound	13
5. Kinoröntgenogram-séma sor / Schematic cineradiogram series	16
6. Fotopalatogram / Photopalatogram	17
7. Fotolingvogram / Photolingvogram	17
8. Oszcillogram-kompozíció / Composite oscillographic diagram	18
9. Spektrogram és amplitúdómetszetek / Dynamic spectrogram and ampli- tude sections	19
AZ AMERIKAI ANGOL BESZÉDHANGOK ARTIKULÁCIÓS ÉS AKUSZTI- KUS DIAGRAMJAI	21
ARTICULATORY AND ACOUSTIC DIAGRAMS OF AMERICAN ENGLISH SPEECH-SOUNDS	21
1. A magánhangzók / Vowels	21
Zárt és nyitott lélegző állás / The rest positions of the articulatory organs (1. tabló / plate 1)	24
[a] father (2. tabló / plate 2)	26
[p] gone (3. tabló / plate 3)	28
[ʌ] sun (4. tabló / plate 4)	30
[ɔ] door (5. tabló / plate 5)	32
[v] book (6. tabló / plate 6)	34
[u] do (7. tabló / plate 7)	36
[i] key (8. tabló / plate 8)	38
[I] it (9. tabló / plate 9)	40
[e] men (10. tabló / plate 10)	42
[æ] hat (11. tabló / plate 11)	44

[3]	<i>earth</i> (12. tabló / plate 12)	46
[ə]	<i>common</i> (13. tabló / plate 13)	48
[aɪ]	<i>die</i> (14. tabló / plate 14)	50
[əʊ]	<i>now</i> (15. tabló / plate 15)	52
[ɔɪ]	<i>boy</i> (16. tabló / plate 16)	54
[ɔə]	<i>more</i> (17. tabló / plate 17)	56
[sɔ]	<i>so</i> (18. tabló / plate 18)	58
[və]	<i>sewer</i> (19. tabló / plate 19)	60
[vɪ]	<i>doing</i> (20. tabló / plate 20)	62
[ɪʃ]	<i>issuing</i> (21. tabló / plate 21)	64
[ɪə]	<i>hear</i> (22. tabló / plate 22)	66
[eɪ]	<i>pay</i> (23. tabló / plate 23)	68
[ɛə]	<i>hair</i> (24. tabló / plate 24)	70
[aɪə]	<i>fire</i> (25. tabló / plate 25)	72
[aʊə]	<i>tower</i> (26. tabló / plate 26)	74
[ɔɪə]	<i>destroyer</i> (27. tabló / plate 27)	76
[eɪə]	<i>player</i> (28. tabló / plate 28)	78
[sləʊə]	<i>slower</i> (29. tabló / plate 29)	80
2. A mássalhangzók alaptípusai / Basic consonant types		83
[b]	<i>bit</i> (30. tabló / plate 30)	86
[p]	<i>lip</i> (31. tabló / plate 31)	88
[m]	<i>many</i> (32. tabló / plate 32)	90
[d]	<i>aged</i> (33. tabló / plate 33)	92
[t]	<i>till</i> (34. tabló / plate 34)	94
[n]	<i>many</i> (35. tabló / plate 35)	96
[g]	<i>dig</i> (36. tabló / plate 36)	98
[k]	<i>comic</i> (37. tabló / plate 37)	100
[ŋ]	<i>sing</i> (38. tabló / plate 38)	102
[r]	<i>far off</i> (39. tabló / plate 39)	104
[w]	<i>wait</i> (40. tabló / plate 40)	106
[v]	<i>village</i> (41. tabló / plate 41)	108
[f]	<i>father</i> (42. tabló / plate 42)	110
[ɪn]	<i>information</i> (43. tabló / plate 43)	112
[ð]	<i>breathe</i> (44. tabló / plate 44)	114
[θ]	<i>thin</i> (45. tabló / plate 45)	116
[z]	<i>zoo</i> (46. tabló / plate 46)	118
[s]	<i>sit</i> (47. tabló / plate 47)	120
[ʒ]	<i>prestige</i> (48. tabló / plate 48)	122
[ʃ]	<i>sugar</i> (49. tabló / plate 49)	124
[j]	<i>you</i> (50. tabló / plate 50)	126
[ç]	<i>huge</i> (51. tabló / plate 51)	128
[h]	<i>head</i> (52. tabló / plate 52)	130
[l]	<i>little</i> (53. tabló / plate 53)	132
[t]	<i>tell</i> (54. tabló / plate 54)	134

[l]	<i>late</i> (55. tabló / plate 55)	136
[dʁ]	<i>dry</i> (56. tabló / plate 56)	138
[tʁ]	<i>try</i> (57. tabló / plate 57)	140
[dʒ]	<i>sides</i> (58. tabló / plate 58)	142
[ts]	<i>hats</i> (59. tabló / plate 59)	144
[dʒ]	<i>age</i> (60. tabló / plate 60)	146
[tʃ]	<i>church</i> (61. tabló / plate 61)	148

3. A mássalhangzók fonetikai helyzetétől függő változatai / Variations of basic consonant types conditioned by the phonetic context

[b]	<i>robe</i> (62. tabló / plate 62)	151
[p]	<i>pit</i> (63. tabló / plate 63)	152
[m]	<i>socialism</i> (64. tabló / plate 64)	154
[d]	<i>deal</i> (65. tabló / plate 65)	156
[t]	<i>let</i> (66. tabló / plate 66)	158
[n]	<i>not</i> (67. tabló / plate 67)	160
[n]	<i>man</i> (67/a tabló / plate 67/a)	162
[g]	<i>gear</i> (68. tabló / plate 68)	164
[k]	<i>keep</i> (69. tabló / plate 69)	166
[k]	<i>comic</i> (69/a tabló / plate 69/a)	168
[ŋ]	<i>singer</i> (70. tabló / plate 70)	170
[r]	<i>right</i> (71. tabló / plate 71)	172
[w]	<i>always</i> (72. tabló / plate 72)	174
[v]	<i>have</i> (73. tabló / plate 73)	176
[f]	<i>life</i> (74. tabló / plate 74)	178
[m]	<i>triumph</i> (75. tabló / plate 75)	180
[θ]	<i>their</i> (76. tabló / plate 76)	182
[θ]	<i>truth</i> (77. tabló / plate 77)	184
[z]	<i>these</i> (78. tabló / plate 78)	186
[s]	<i>us</i> (79. tabló / plate 79)	188
[ʒ]	<i>measure</i> (80. tabló / plate 80)	190
[ʃ]	<i>fish</i> (81. tabló / plate 81)	192
[j]	<i>yet</i> (82. tabló / plate 82)	194
[ç]	<i>pure</i> (83. tabló / plate 83)	196
[h]	<i>ahead</i> (84. tabló / plate 84)	198
[l]	<i>lily</i> (85. tabló / plate 85)	200
[dʁ]	<i>foundry</i> (86. tabló / plate 86)	202
[tʁ]	<i>country</i> (87. tabló / plate 87)	204
[dʒ]	<i>rods</i> (88. tabló / plate 88)	206
[ts]	<i>tsar</i> (89. tabló / plate 89)	208
[dʒ]	<i>juice</i> (90. tabló / plate 90)	210
[tʃ]	<i>church</i> (91. tabló / plate 91)	212
		214

ELŐSZÓ PREFACE

Az itt közreadott amerikai angol beszédhangok atlasza az interlingvális hangtani egybevetések témában végzett kutatásaim terméke. A Magyar hangalbum, Az orosz beszédhangok atlasza és a lengyel beszédhangok artikulációs és akusztikus sajátosságairól közölt tanulmányok után újabb nyelv hangrendszerét mutatjuk be a beszédhangok képzési és hangzástani jellemzői alapján. Az azonos elemzési módszerekkel végzett kísérletek hangatlaszban kifejezhető eredményei sokoldalú belső rendszerbeli összehasonlításokat tesznek lehetővé egy nyelven belül, ugyanakkor megbízható, hiteles és egzakt alapot biztosítanak a nyelvközi konfrontatív jellegű hangtani kutatásokhoz is.

Kutatásunk célja összetett. a) Elsődlegesen a magyar beszédképzés és beszédértés dinamikus folyamatainak jobb megismerésére törekszünk. Azáltal, hogy vizsgáljuk a magyartól eltérő szerkezetű nyelvek artikulációs mechanizmusait és a beszédhangokat jellemző akusztikus struktúrákat, érzékelhetőbbé válnak anyanyelvünk fonetikai sajátosságai is. b) Az anyanyelv és idegen nyelvek hangtani egybevetéséhez egzakt és hiteles paraméterekre van szükségünk, mert csak így juthatunk elfogadható, elméleti általánosításokra alkalmas, s a gyakorlat számára is használható eredményekre. Úgy véljük, hogy a hangatlasz diagramjaiból kiolvasható fonetikai jellemzők birtokában eredményesebb lehet hazánkban az angol nyelv tanítása és tanulása, ugyanakkor a magyar nyelvnek angol anyanyelvűek számára való oktatásához is tartalmaz hasznosítható ismereteket. c) Több nyelvre (magyar, finn, orosz, lengyel, amerikai angol, angol, német és spanyol) tervezett kísérletek eredményeinek a felhasználásával a munkálatok későbbi fázisában elvégezhető egy jól megalapozott hangtipológiai összegezés.

Köszönettel tartozom dr. Kelemen János egyetemi tanárnak, a Szegedi Orvostudományi Egyetem Radiológiai Klinikája igazgatójának, akinek a hozzájárulása, majd személyes közreműködése nélkül nem tudtam volna elvégezni a tervezett radiológiai kísérleteket.

A kutatáshoz kapcsolódó kép- és hangfelvételeket, kísérleteket és műszeres elemzéseket az MTA Nyelvtudományi Intézetének fonetikai laboratóriumában végeztem. Köszönöm munkatársaim szíves közreműködését, a kísérletek technikai lebonyolításához és a diagramok nyomdai előkészítéséhez nyújtott segítségét.

Ugyancsak elismerés és köszönet illeti Lukács Mariann IV. éves angol–orosz szakos egyetemi hallgatót, aki szakdolgozóként kapcsolódott be a munkába és a nyelvi anyag összeállításában, a kísérletek szervezésében volt segítségemre.

Végül, de nem utolsósorban köszönetemet fejezem ki mindazoknak, akik támogatták munkámat, lehetővé tették az Atlasz megjelenését, a KESZ Sokszorosító Üzem dolgozóinak lelkiismeretes és gondos munkájukért.

Bolla Kálmán

BEVEZETÉS ÉS ÚTMUTATÓ A HANGATLASZ HASZNÁLATÁHOZ ON THE USE OF THE CONSPECTUS

A beszédhang fonetikai definíciója

A nyelvészeti fonetika utóbbi fél évszázados fejlődése felvetette e tudományág több alapfogalmának az újraértékelését. A nyelv és beszéd fogalmi elkülönítése mögött rejlő elméleti felismerések eredményezték az írott nyelvnek és a beszédnek eltérő, jellegzetes belső felépítéssel rendelkező nyelvi realizációként való értelmezését, s ezzel összefüggésben a betű és a hang élesebb elhatárolását is. A hangtan tárgya átfogóbb értelmezést kapott, a fonetikai vizsgálat kiterjed a nyelv hangalakjára, a nyelvi jeleket megtestesítő és elkülönítő formarendszere, a beszéd hangszerkezetére. A nyelvnek mint az emberek közötti kommunikációt megvalósító sajátos jelrendszernek a behatóbb megismerése további fogalmi differenciálódást eredményezett a fonetikában. Az empirikus sajátságokkal jellemezhető „fonetika” kibővül a funkcionális jegyeken alapuló elvontabb fonológiával, s kettévál a hang fogalma beszédhangra és fonémára. A mindig konkrét, egyszeri és individuálisan megvalósított beszédeseménytől az elvont, általános és szociális érvényű nyelvi rendszering vezető úton több eltérő szakaszt jelölhetünk ki, azaz az egyeditől az általánosig, a konkrétól az elvontig vezető megismerési folyamatban több fokot különböztetünk meg. Ennek megfelelően a hangjelenségek vizsgálatát három szintre vonatkoztatva végezhetjük: a) a hangtest konkrét realizációs szintjén, amelyet nevezhetnénk az individuális megvalósítás szintjének; b) a nyelvi rendszer beszédbeli kifejezésének általánosított, tipikus formai szintjén, amelyet jobb szó híján konvencionális formai szintnek nevezek és c) a formai elemek szemiotikai rendszer szintjén, amelyet a formai elemek funkcionális értelmezettsége és társadalmi meghatározottsága miatt funkcionális–szociális szintnek, azaz szűkebb értelemben vett nyelvi szintnek tekintünk.

A hangtest egyedi, individuális jegyeinek a feltárásával nem a nyelvészet, hanem a pszichológia és az alkalmazott fonetika foglalkozik. A nyelv társadalmi funkciójának a betöltése szempontjából az ún. konvencionális és szociális meghatározottságú hangalakai jegyeknek van jelentősége. Az előbbi a jó hangzás és helyes kiejtés normáit szabja meg, míg az utóbbi a nyelvi jelek megkülönböztetésében játszik szerepet. Ismeretes, hogy a nyelv hangalakja finoman tagolt, a hangtest szerkezeti felépítése meglehetősen szövevényes. A beszédhangsor éppen nagyfokú strukturáltsága révén tudja gazdaságosan kifejezni a legkomplikáltabb közléstartalmak óriási tömegét, amire semmilyen más jelzőrendszer nem képes.

A nyelvközösség kollektív tudatában létező szemiotikai rendszer működtetése során, azaz a nyelvi jelek és jelzések érzékszerveinkkel felfogható formában való megjelenítésére az ember hangképző szerveivel szabályosan elrendezett és összetett mozgáskomplexumok sorozatát hozza létre. A beszédképzés fiziológiai folyamatában ismétlődő közel azonos kinetikai sztereotípiák, mozgáskomplexumok akusztikai korrelátumát nevezük beszédhangnak. A beszéd hangszövetében véges számú szerkezeti összetevőt, építőelemet találunk, amelyek meghatározható szabályosságok szerint szerveződnek hosszabb–rövidebb hangsorokká. A nyelvi jelek hangtestének a megformálása az ember tudat alatti

cselekvésének a szférájában megy végbe. Feltételezhető, hogy a beszédképzés során nem a hangkészlet elemeiből állítjuk elő a különböző hangsorokat, hanem az egyes szavak és szóalakok kifejezéséhez szükséges hangképző mechanizmus egy globális egészet alkot. A beszédképzés e spontán mechanizmusaiából kialakult hangtest-struktúrák tanulmányozásának, elemzésének a következtében, a tudományos gondolkodás eredményeképpen született meg a beszédhang és a fonéma fogalma. A beszédhangokat a hangsor fonetikai tagolásával kapjuk meg. A hangtestben kétféle, egymással összeszövődő megszerkesztettség mutatható ki. Ennek megfelelően beszélhetünk szegmentális és szupraszegmentális szerkezetről. A beszédhang a szegmentális szerkezet elemi egysége, nyelvi-
leg is „értelmes” szegmentum. Az „értelmes” itt azt jelenti, hogy a beszédhang a nyelvre jellemző reális hangszerkezeti sajátosságokat tükröz. Önálló beszédhangnak tekintjük a hangsor azon szelvényét, amely szavak és szóalakok hangtestében a hangsorépítés adott nyelvre jellemző feltételei mellett materiálisan azonos vagy közel azonos formában ismétlődik. Így például, ha egy nyelv beszédhangsorában egy meghatározott határok között változó időtartamú és nulla intenzitású szakasz, továbbá egy impulzív zörej mindig együtt jelentkezik, nem két, hanem egy hangelemnek kell venni (vö. [p], [t], [k]). Ha az impulzív zörej után rövidebb-hosszabb turbulencia zöreje következik, amely más kapcsolódásokban – például magánhangzóközi helyzetben – önállóan nem fordul elő, ezt is a zárhanghoz kell sorolnunk, mint annak a fonetikai minőségét meghatározó jegyét (hehezetes zárhang: [p^h], [t^h]). Ha azonban a hangtest szegmentális szerkezetében az ún. hehezetes szekvencia közel azonos minőségben különböző hangkörnyezetben ismétlődik, önálló hangelemnek kell tekintenünk, s a zöngétlen spiránsok valamelyik típusához kell sorolnunk. A beszédhang tehát olyan hangtípus, amely képzési, illetőleg hangzási jegyeiben azonos, vagy közel azonos hangokat foglal egybe.

A fiziológiai előállítással járó képzőszervi mozgások, konfigurációk, artikulációs helyzetek éppúgy minősítik a hangot, mint a hangzás akusztikus megjelenési formája, azaz a hang akusztikai felépítése, szerkezete, a fizikai rezgéskomplexum hullámtulajdonságai. A beszédhangok akusztikai minőségét a rezgéssztereotípiákat egymástól megkülönböztető fizikai paraméterek alakítják ki. A képzési sajátosságok és az akusztikus jellemzők tehát a hangalak alkotóelemeinek megjelenési formáját minősítik anyagi szubsztanciális mivoltukban a beszéd folyamat különböző szakaszaiban. Atlaszunk diagramjaiból tehát az angol beszédhangok képzési és hangzástani jellemzői ismerhetők meg vizuális szemléletességgel kifejeződő formában.

Tudjuk, hogy az általunk vizsgált hangtani kérdésekben, így a beszédhangok állományának a meghatározásában, az egyes diftongusok és triftongusok megítélésében, a [w] szemivokális vagy konsonantikus jellegének a kiemelésében, a «1» változatok külön beszédhangként való szerepeltetésében, a [dʒ], [tʃ] affrikataként való bemutatásában stb. stb., főleg a hangok rendszerbeli státuszának a kijelölésében vannak problémák, s a szakemberek között jelentős nézetkülönbségek is előfordulnak. Ezek „eldöntésére” nem törekedtünk, de igyekeztünk megbízható és hiteles adatokkal szolgálni az általunk megvizsgált hangok artikulációs és akusztikus tulajdonságait illetően. Célunk az volt, hogy Pfeifle Karen ejtésén keresztül megkíséreljük bemutatni a tipikust, az amerikai angol nyelvre, pontosabban annak egy pallérozott és igényes kifejezési formájára jellemzőt.

A kísérletek alanya és anyanyelvi közreműködője

A beszédhangok atlaszában közzétett elemzések anyanyelvi közreműködője, a fonetikai kísérletek alanya, a hangfelvételek bemondója Pfeifle Karen amerikai állampolgár volt, aki egyéves ösztöndíjas tanulmányúton tartózkodott Magyarországon. A Dél-Dakota állambeli Martinban született 1955-ben. A Minnesota Egyetemen történelemből és pszichológiából szerzett oklevelet. Német, francia és spanyol nyelvismerete mellett magyarul is szépen megtanult. Gyermekkorát Martinban töltötte, ezután hét évig Dél-Dakota észak-keleti részében élt, majd 18 éves korától Minneapolisban lakik. Jó hangorgánummal rendelkezik, szép dikcióval és helyes kiejtéssel beszél. Szíves és szakszerű közreműködése döntő mértékben hozzájárult a kísérletek eredményességéhez.

A fonetikai elemzések nyelvi korpusza

A nyelvi korpusz szerkezetét az interlingvális hangtani egybevetésekre kidolgozott egységes kutatói elképzelések határozták meg. Ennek megfelelően a teljes beszédhangálmány reprezentálására különböző nyelvi rétegeket használunk.

a) A hangminőséget befolyásoló fonetikai helyzetek figyelembevételével először összeállítjuk a beszédhangokat reprezentáló szavak listáját. Ezt hangszalagra vesszük és auditív elemzéssel ellenőrizzük, hogy a bemondó ejtése megfelel-e a „köznyelvi normának”. Ahol valamilyen okból eltérést tapasztalunk, megváltoztatjuk a példaszót.

b) Az ellenőrzött és korigált szótárt ezután minimalizáljuk, azaz kiválasztjuk azt a minimális példaanyagot, amely a beszédhangok alaptípusait, hangspecifikus sajátságait legpregnansabban juttatja kifejezésre. A különböző műszeres vizsgálatokat (hangszínkép-elemzés, radiológiai kísérlet stb.) már csak ezen a korpuszon végezzük. Ezt a nyelvi anyagot az alábbi lista tartalmazza:

A magánhangzókat reprezentáló szavak és szóalakok

father, gone, sun, door, book, do, key, it, men, hat, earth, common, die, now, boy, more, so, sewer, doing, issuing, hear, pay, hair, fire, tower, destroyer, player, slower

A mássalhangzókat reprezentáló szavak

bit, robe, pit, lip, many, socialism, deal, aged, till, let, not, man, many, gear, dig, keep, comic, sing, right, far off, wait, village, father, information, their, breathe, thin, truth, zoo, these, sit, us, prestige, measure, sugar, fish, you, pure, huge, head, ahead, little, tell, late, lily, dry, try, sides, Tsar, hats, juice, age, church

c) Az elemzésre kiválasztott szavakból mondatokat állítunk össze vagy olyan közmondásokat, szólásokat, irodalmi idézeteket gyűjtünk, amelyekben sűrítetten fordulnak elő a nyelvi példáink.

d) A nyelvi korpusz újabb rétegét a kötött szépirodalmi szöveg képezi. Ennek kiválasztásában is szempont, hogy szerepeljen benne a minimalizált szóanyag.

e) Végül szabad előadásban kötetlen szöveget veszünk hangszalagra (esetenként képmagnetofonra is). A bemondó többnyire önéletrajzát vagy egy-egy élményét mondja el.

Próbálkozunk a hangelemek izolált ejtésével is, ennek azonban inkább módszerta-

ni jelentősége van, és csak nagy kritikával használható a beszédhangok jellemző jegyeinek a vizsgálatára.

A hangtest szegmentális szerkezetének a kutatásához szükség van még olyan kiegészítő korpuszra, szótárra, amely a tipikus hangkapcsolódási sajátságokat tükrözi. A hangelemek fonetikai sajátságainak az elemzéséhez a c), d) és e) pontban ismertetett nyelvi anyag háttérként használatos, de kiindulást jelent egy későbbi, a szupraszegmentális hangszerkezet vizsgálatára irányuló kutatáshoz.

A hangatlasz csak a műszeres vizsgálatok eredményeit tükröző diagramokat tartalmazza, ugyanakkor a kutatás során az objektív vizsgálati módot összekapcsoljuk a szubjektív megfigyeléssel, elemzéssel és értékeléssel. Ennek egyik jól bevált formája a hangsorból kiszegmentált beszédhangok meghallgatása hangszalagról. A pontosabb megfigyelhetőség kedvéért minden hangot háromszor kis szünetekkel ismételve hallgatunk meg. A hangzás változásának a könnyebb követését biztosítja a szegmentált beszédhang lassítása, időbeli nyújtása is.

Terjedelmi okokból részletesebben nem foglalkozhatunk a fonetikai vizsgálatok technikai eszközeivel, az objektív és szubjektív módszerek ismertetésével, csupán a diagramok olvasásához és megértéséhez elengedhetetlenül szükséges tájékoztatást adjuk meg.

A diagramok fonetikai elemzésére szolgáló jelek, jelzések, mérési pontok és kalibrációk ismertetése

A description of the symbols, indications, measurement points and calibrations used in the phonetic analysis of the diagrams

1. A tábló felirata

Tartalmazza a tábló sorszámát 1–91-ig, mely megkönnyíti a hangtáblókra való utalásokat és általában az atlasz kezelését. Itt található az elemzett hang fonetikus jele az IPA rendszerének megfelelően, továbbá a feldolgozott hangot tartalmazó szó helyesírási alakban, végül szögletes zárójelben a szónak a kísérleti alany ejtését tükröző fonetikus átírását is megadja.

1. The heading of the sound plate

This contains the number of the plate (1–91) which facilitates reference to the plate within the text and makes the book easier to use. Below the number the phonetic symbol of the sound is presented in IPA transcription. This is followed by the orthographic form of the word which contains the sound and the phonetic transcription of this word as pronounced by the experimentee.

2. Fotolabiogram

Az ajakartikuláció mérésére szolgáló diagram. A viszonyítási pontok értelmezése:

- 1 – az alsó és felső ajak távolsága;
- 2 – az ajakzugok távolsága;
- 3 – az orrhegy és az állcsúcs távolsága;
- 4 – az állkapocs előre-hátra mozgását mutató mérési pont;

- 5 — az alsó ajak előre csücsörödését mutató mérési pont;
 6 — a felső ajak előre-hátra mozgásának mérésére szolgáló viszonyítási pont.

2. Photolabiogram

This diagram shows the shape of the lips in articulation. The measurement points used indicate:

- 1 — the opening between the upper and lower lips;
- 2 — the opening between the corners of the lips;
- 3 — the opening of the lower jaw;
- 4 — the horizontal movement of the lower jaw;
- 5 — the extent of lower-lip protrusion;
- 6 — the horizontal movement of the upper lip.

3. Dinamikus labiogramsor

Az ajakartikuláció változásának a megfigyelhetőségét szolgálja a képzési idő öt különböző fázisában készült képkivágás. A hangképzés folyamatának változását képmagnetofonos labiografikus felvételeken vizsgáltam, s ezekből fényképeztem ki a között öt labiogramot. Az

1. kép a hangképzés kezdő fázisában mutatja az ajkak helyzetét előlnézetben és profilban, a
2. kép a képzési idő negyedénél megfigyelhető ajakállást tükrözi, a
3. kép a képzési idő felénél, a
4. kép a háromnegyedénél, s végül az
5. kép a hangképzés befejező fázisára jellemző ajakartikulációt reprezentálja.

3. Dynamic labiogram series

This consists of five photolabiograms taken from our videotaped material and shows how the position of the lips changes during the articulation of the sound presented.

1. The first picture shows the position of the lips (frontally and in profile) in the initial phase,
2. the second at the one quarter time point,
3. the third at the half-time point,
4. the fourth at the three quarter time point, and
5. the fifth in the final phase of articulation.

4. Kinoröntgenogram-séma a hang tiszta fázisáról

A röntgenogramok a szupraglottális üregek artikulációs helyzeteiről tájékoztatnak. A dinamikus röntgenográfia módszerével képmagnetofonnal felvett nyelvi példák-ból kiszegmentált hang képzésének az úgynevezett tiszta fázisát reprezentálja a hang-tablók nagyalakú röntgenogram sémája. A toldalékcsoben elhelyezkedő hangképző szervek kontúrjait azért ábrázoljuk sémával, mivel a röntgenogramok másolása, továbbá a nyomdai előállítás során a lágy részek vonalai elmosódnak, s így nem vagy csak nagyon bizonytalanul lehetne az artikulációs helyzetet megítélni.

Az 1. tábló jobb oldali sémáján látható hangképző üregek és beszédsszervek elne-

vezését és a belőlük képzett artikulációs–fonetikai műszókat az alábbi felsorolás tartalmazza:

- A – szájüreg, orális
- B – garatüreg, pharyngális
- C – orrüreg, nazális
- 1 – felső ajak, labiális } bilabiális
- 2 – alsó ajak, labiális }
- 3 – felső metszőfogak, dentális } interdentalis
- 4 – alsó metszőfogak, dentális }
- 5 – fogmeder, alveoláris
- 6 – kemény szájpadlás, palatális
 - a) elülső része, prepalatális
 - b) középső része, mediopalatális
 - c) hátsó része, posztpalatális
- 7 – lágyíny, veláris
- 8 – ínyvitorla (uvula), uvuláris
- 9 – garatfal, pharyngális
- 10 – gégefedőporc (epiglottis), –
- 11 – gégefő, laringális
- 12 – nyelvcsont, –
- 13 – nyelvgyök (radix), radikális
- 14 – nyelvhát, dorzális
 - a) elülső része, predorzális
 - b) középső része, mediodorzális
 - c) hátsó része, posztdorzális
- 15 – nyelvhegy (apex), apikális
- 16 – állcsúcs, –
- 17 – alsó állkapocs, –

A hangképzés egzaktabb vizsgálhatósága érdekében mérési- és referenciapontokat helyeztünk el a hangképző szervek kontúrvonalain. A pontok nagyobbik része mérőpontként szolgál a beszédmechanizmusok számítógépes vizsgálatára, kisebbik része (8, 11, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32) pedig referenciapontként használatos, és a hangképző szervek kontúrjainak a pontosabb kirajzolását teszi lehetővé.

Az 1. tábló bal oldali sémáján található számok az alábbi artikulációs helyzeteket fejezik ki:

- 2–9: az alsó és a felső fogélek közötti távolság
- 2–10: az állkapocs nyitódása
- 2–12: a nyelvhegy és a felső fogélek távolsága
- 2–13, 14, 15, 16, 17: a nyelvhát azon pontjának a felső fogéltől való távolságát fejezi ki, amely az ellentett passzív képzőszerv mérőpontjával szemben helyezkedik el
- 3–12, 13, 14, 15, 16, 17: a nyelvhegy, valamint a dorzum és a nyelvgyök mérőpontjainak a prepalatumhoz mért távolságát mutatja
- 4–9: a palatoveláris határvonal és az alsó fogélek távolsága
- 4–10: az állcsúcs és a palatoveláris határvonal távolsága

- 4–12, 13, 14, 15, 16, 17: a nyelv mérőpontjainak a velum és az uvula határától mért távolsága
 9–12, 13, 14, 15, 16, 17: a nyelv mérőpontjainak az alsó fogéltól mért távolsága
 19–10: az állcsúcs távolsága a garatfal alsó részéhez mérten
 19–12, 15, 16, 17: a nyelv mérőpontjainak a garatfal alsó részéhez viszonyított helyzete
 20–9: az alsó fogélnak a garatfal felső részén elhelyezett mérőponttól való távolsága
 20–10: az állcsúcsnak a garatfal felső részéhez viszonyított helyzete
 20–12, 15, 16, 17: a nyelv mérőpontjainak a garatfal felső részén elhelyezett mérőponttól való távolsága.

4 Cineradiogram contours of the clear phase of the sound

The radiograms give information on the articulatory positions of the supraglottal cavities. The large schematic drawing of the radiogram on each plate represents the so called „pure phase” of the articulation of the sound in question which was segmented from the dynamic radiograms of words recorded by a videotape recorder. The contours of the supraglottal articulatory organs are provided in schematic drawings because the copying and typographic reproduction of the X-ray film blur the fine differences in shade and consequently observation is difficult.

The articulatory organs seen in the schematic drawing on the right hand side of Plate 1. and the articulatory phonetic terms based on them are:

- A – mouth cavity, oral
- B – pharyngeal cavity, pharyngeal
- C – nasal cavity, nasal

- 1 – upper lip, labial } bilabial
- 2 – lower lip, labial }
- 3 – upper front teeth, dental } interdental
- 4 – lower front teeth, dental }
- 5 – alveolar ridge, alveolar
- 6 – hard palate, palatal
 - a) prepalatum, prepalatal
 - b) mediopalatum, mediopalatal
 - c) postpalatum, postpalatal
- 7 – soft palate, velar
- 8 – uvula, uvular
- 9 – pharyngeal wall, pharyngeal
- 10 – epiglottis, –
- 11 – larynx, laryngeal
- 12 – tongue bone, –
- 13 – root of the tongue, radical
- 14 – dorsum, dorsal
 - a) predorsum, predorsal
 - b) mediodorsum, mediodorsal
 - c) postdorsum, postdorsal

15 – tip of the tongue, apical

16 – genial process, –

17 – lower jaw, –

In order to make the exact analysis of articulation easier, measurement and referential points have been placed on the contours of the articulatory organs. Most of the points serve as measurement points for computer analysis, but some of them (8, 11, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31) are only referential points which make it easier to draw the exact contours of the articulatory organs.

The figures in the schematic drawing on the left hand side of Plate 1. represent the following articulatory positions:

- 2–9: the distance between the edge of the upper front teeth and that of the lower front teeth;
- 2–10: the closedness/openedness of the jaws;
- 2–12: the distance between the apex and the edge of the upper front teeth;
- 2–13, 14, 15, 16, 17: the distance between the edge of the upper front teeth and a point of the dorsum which faces the measurement point of the corresponding passive articulatory organ;
- 3–12, 13, 14, 15, 16, 17: the distance between the apex, the dorsum, the root of the tongue and the prepalatum;
- 4–9: the distance between the edge of the lower front teeth and the palatovelar boundary line;
- 4–10: the distance between the genial process and the palatovelar boundary line;
- 4–12, 13, 14, 15, 16, 17: the distance between the measurement points of the tongue and the boundary line between the soft palate and the uvula;
- 9–12, 13, 14, 15, 16, 17: the distance between the edge of the lower front teeth and the measurement points of the tongue;
- 19–10: the distance between the genial process and the lower part of the pharyngeal wall;
- 19–12, 15, 16, 17: the position of the measurement points of the tongue as compared to the lower part of the pharyngeal wall;
- 20–9: the distance between the edge of the lower front teeth and the measurement points at the upper part of the pharyngeal wall;
- 20–10: the position of the genial process as compared to the upper part of the pharyngeal wall;
- 20–12, 15, 16, 17: the distance between the measurement points of the tongue and the measurement points of the upper part of the pharyngeal wall.

5. Kinoröntgenogram-séma sor

A hangképzés lefolyásának bemutatására szolgáló öt röntgenogram sémát a képmagnetofonos röntgenfelvételeinkből elemeztük és rajzoltuk ki. Az

- 1. kép a hangképzés kezdő fázisában mutatja a hangképző szerveket, a
- 2. kép a képzési idő negyedénél megfigyelhető artikulációs helyzetet, a
- 3. kép a képzési idő felénél, a
- 4. kép a háromnegyedénél, s végül az
- 5. kép a befejező fázisra jellemző képzőszervi konfigurációt reprezentálja.

5. Schematic cineradiogram series

This consists of five schematic drawings of our videotaped X-ray films and shows articulation in process.

The first represents the articulatory organs in the initial phase,
the second at the one quarter time point,
the third at the half-time point,
the fourth at the three quarter time point, and
the fifth in the final phase of articulation.

6. Fotopalatogram

A palatogram a hangképzés helyének, részben módjának, valamint a képzési konfigurációnak a meghatározására szolgáló diagram.

C – centrális zóna

L – laterális zóna

a – felső metszőfogak, dentális terület

b – fogmeder, alveoláris terület

c – kemény szájpadlás, palatális terület

d – lágyíny, veláris terület

6. Photopalatogram

This is provided for indentifying the configuration of the articulatory organs, the place and, partly, the manner of articulation. The significant zones are:

C – central zone

L – lateral zone

a – upper front teeth, dental zone

b – the alveolar ridge, alveolar zone

c – the hard palate, palatal zone

d – the soft palate, velar zone

7. Fotolingvogram

A lingvogramról a nyelvnek mint „aktív” hangképző szervnek az artikulációs szerepéről tájékozódhatunk. A lingvogramon elhelyezett betűkkel a nyelvet olyan részekre osztottuk, amelyeknek megkülönböztető jelentőségük van a hangok fonetikai minőségének a leírásában.

a – nyelvhegy, apikális hang

b – a nyelv hát elülső része, predorzális hang

c – a nyelv hát középső része, mediodorzális hang

d – a nyelv hát hátsó része, posztdorzális hang

e – a nyelv pereme, koronális hang

7. Photolinguogram

This shows the role of the tongue as an „active” articulatory organ. It is divided by letters into parts which are significant for a description of the phonetic quality of the sound:

- a – the tip of the tongue (apex), apical
- b – the front of the upper part of the tongue (predorsum), predorsal
- c – the centre of the upper part of the tongue (mediodorsum), mediodorsal
- d – the back of the upper part of the tongue (postdorsum), postdorsal
- e – the right and left rims of the tongue (corona), coronal

8. Oszcillogram-kompozíció

Az oszcillogram – mint ismeretes – a hangrezgések grafikus képét adja. A diagramon három különböző görbét szerepeltetünk a hangok specifikus rezgésformájának a bemutatására. Ezek értelmezéséhez csak a legszükségesebb tájékoztatást adhatjuk a már említett okokból.

A középső görbe magában foglalja a hang összes akusztikus alkotóelemét, a hangzásidő teljes tartamában végbemenő változásokat tükrözi. A felette levő egy vagy két minta a középső görbe megjelölt szakaszáról készült kivágás, „felnagyított” rezgéskép. Ezzel próbáltuk még elemezhetőbbé tenni a hangra jellemző rezgésformákat.

Az alsó görbe a hangkivágás glottografikus képe, azaz a hangszalagok rezgését mutató görbe, tehát a gége szintjén képzett hangnak, a zöngének a rezgésformáját adja. A görbe felfelé ívelő szakaszának a hangszalagok nyitódási, a lefelé haladónak pedig a záródási fázisa felel meg.

A különböző hangok és az egy hangról közölt három oszcillogram amplitúdónagysága nem tükrözi teljes pontossággal a valóságos fizikai erősségi viszonyokat, mivel a bemutatás szemléletessége érdekében esetenként erősítéssel korrekciókat végeztünk.

Néhány esetben – mikor a hang hosszú időtartama miatt nem lehetett a teljes oszcillogramot a rendelkezésre álló képméretben elhelyezni – kivágtunk egy-egy részt a görbéből, elsősorban a görbe huzamosabb ideig nem változó szakaszából. A vágás helyét szaggatott vonal jelzi.

8. Composite oscillographic diagram

Oscillograms provide the graphic image of sound vibrations. The oscillographic diagram on each sound plate consists of three curves: these show the specific vibration form of the sound presented.

The middle curve includes all the acoustic components of the sound and shows their changes through the entire length of articulation. The sample (sometimes two samples) above it is an enlargement of a segment delimited on the upper curve, and is provided to make a finer analysis possible.

The lower curve is the glottographic representation of the sound; it shows the vibrations of the vocal cords, i.e., the vibration form of the voice produced in the larynx. The ascending part of the curve corresponds to the opening phase of the vocal cords, the descending part to the closing phase.

Amplitude size in the three oscillograms is not an absolutely precise indicator of real physical intensity, because intensification has been occasionally made to increase the demonstrative power of the presentation.

In the case of longer sounds the whole oscillogram could not be accommodated in the picture-size available and segments have been cut out for presentation, primarily

from periods during which the curve was relatively steady. The cuts are indicated by broken lines.

9. Dinamikus hangszínekép és amplitúdómetszetek

A dinamikus spektrogramon a hangminőséget meghatározó akusztikus változások, mindenekelőtt az összetett rezgést kialakító összes frekvenciakomponens változása és megközelítő pontossággal azok intenzitásviszonyainak időbeli alakulása vizsgálható a hangzásidő teljes tartamában. A hangszínekép frekvencia- és időadatainak a meghatározására a rajzon, illetőleg a hangszíneképeken feltüntetett kalibráció szolgál, míg az intenzitásviszonyokra a feketedés mértékéből, továbbá az összetevők megjelenésének az erőteljességéből következtethetünk. (A hangerősség-érzetet, azaz a hangosságot más tényezők – mint például a frekvencia és időtartam – együtthatásában lehet csak meghatározni.)

Az amplitúdómetszet a hang 8 ms-nyi időtartamában adja meg a hangszínekép frekvencia- és relatív intenzitásértékeit. Hangonként 3 metszet tájékoztat a kezdő, középső és befejező szakasz frekvencia- és erősségi viszonyairól.

A magánhangzókat 5 kHz alatti frekvenciatartományban, a mássalhangzókat pedig 8 kHz alatt elemeztük a hangszíneképeken látható kalibráció szerint.

9. Dynamic spectrogram and amplitude sections

The dynamic spectrogram shows the acoustic changes which determine sound quality, primarily the changes in all the component frequencies of the complex vibration and, approximately, the intensities of the complex frequencies, during the entire length of articulation. The frequency and temporal data of the spectrogram can be determined with the help of the calibration on the diagram. The measure of intensity can be seen from the degree of blackening and from the force with which the components appear. (The sensation of loudness can be determined only through the co-operation of other factors – e.g. frequency and duration.)

The amplitude section furnishes the frequency and relative intensity data of the spectrum over a period of 8 ms in the so-called clear phase of articulation. In the case of plosives the section is made from plosion noise: three sections are given for each sound representing the measures of intensity and force of the initial, medial and final phase of articulation.

Vowels are analysed in a frequency range below 5 kHz, and consonants below 8 kHz, in terms of the calibration on the diagram.

**AZ AMERIKAI ANGOL BESZÉDHANGOK ARTIKULÁCIÓS
ÉS AKUSZTIKUS DIAGRAMJAI**
**THE ARTICULATORY AND ACOUSTIC DIAGRAMS OF
AMERICAN ENGLISH SPEECH-SOUNDS**

1. A magánhangzók
1. Vowels

Az angol magánhangzók állománya képzési jegyeik szerinti osztályozásban
The classification of English vowels according to their articulatory features

Az állkapocs nyitódása
szerint

According to the opening
between the jaws



Palatális
Palatal

A képzés helye
szerint

According to the
place of
articulation



Mediális
Central

A nyelvemelkedés foka
szerint

According to the height
of the tongue



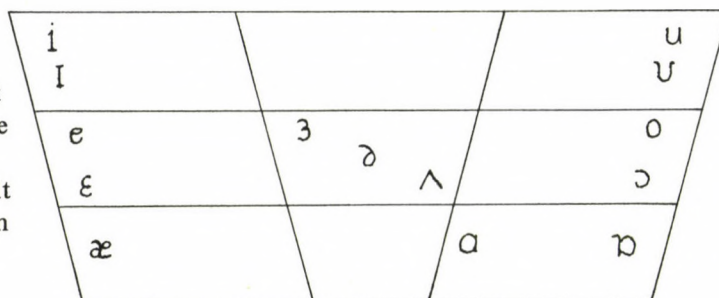
Veláris
Velar

zárt
close

félig zárt
half-close

félig nyílt
half-open

nyílt
open



felső
high

középső
mid

alsó
low

legalsó
nyelvállású
lowest

illabiális —————> labiális
illabial —————> labial

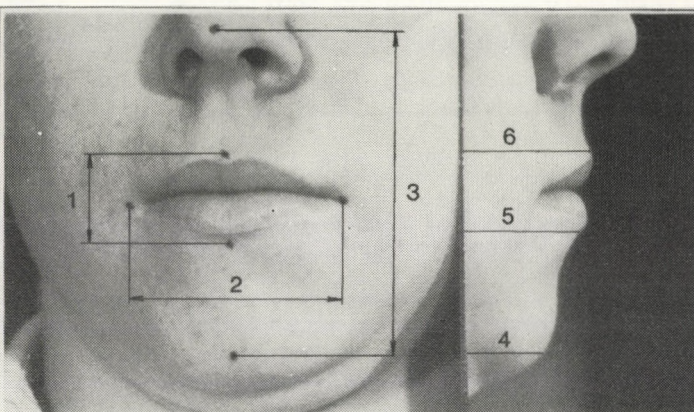
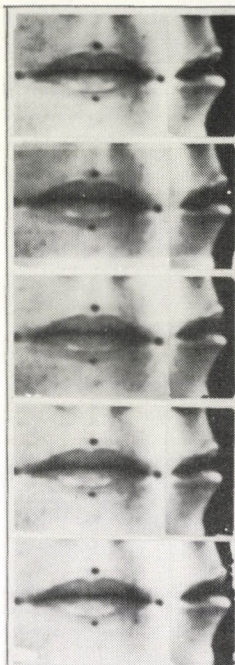
Az ajakrés formája szerint
According to the shape of the lips

Diftongusok
Diphthongs

[aɪ], [ɔɪ], [eɪ], [aʊ], [ɔʊ],
[ɜʊ], [ɛʊ], [ɪʊ], [ʊə], [ʏɪ]

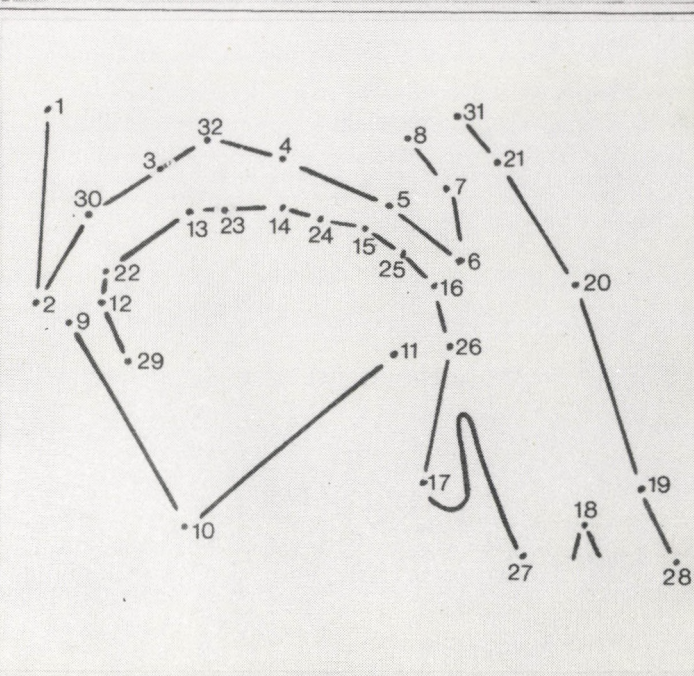
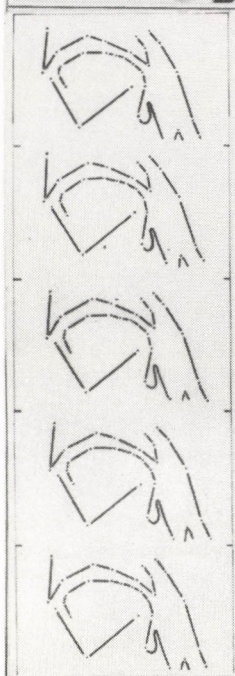
Triftongusok
Triphthongs

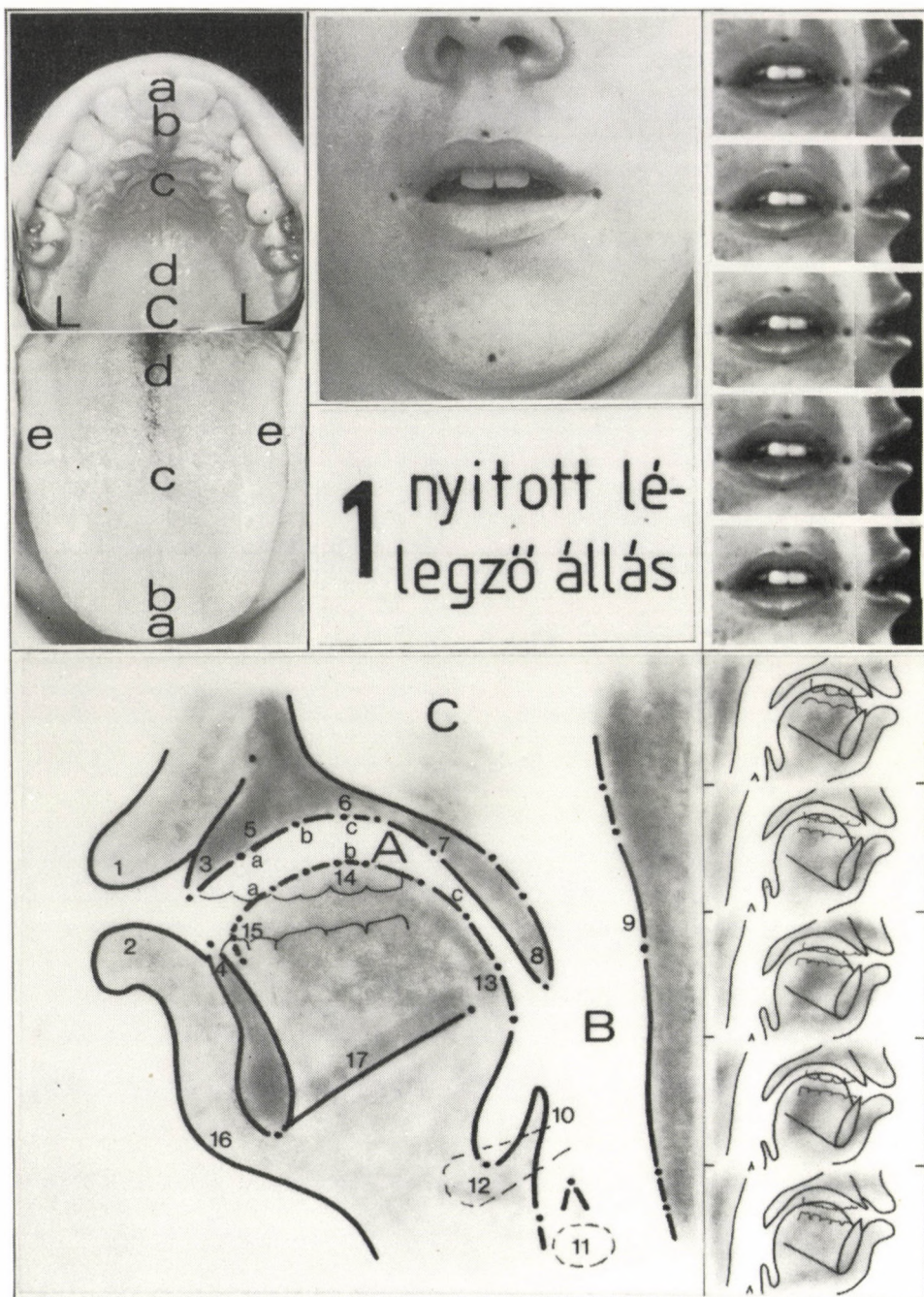
[aɪə], [ɔɪə], [eɪə], [aʊə], [ɔʊə]

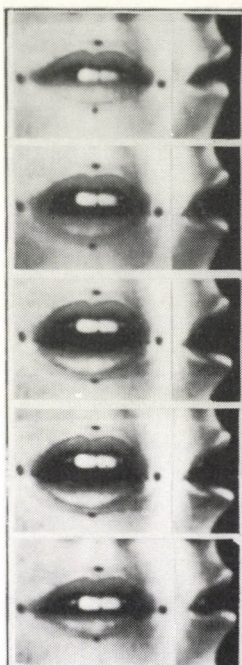

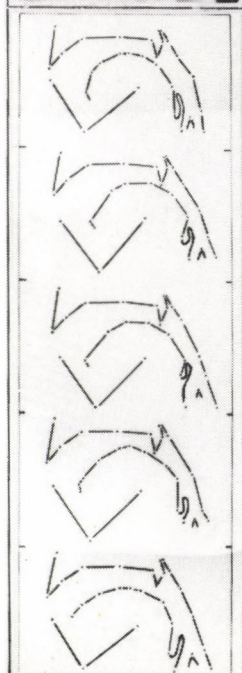
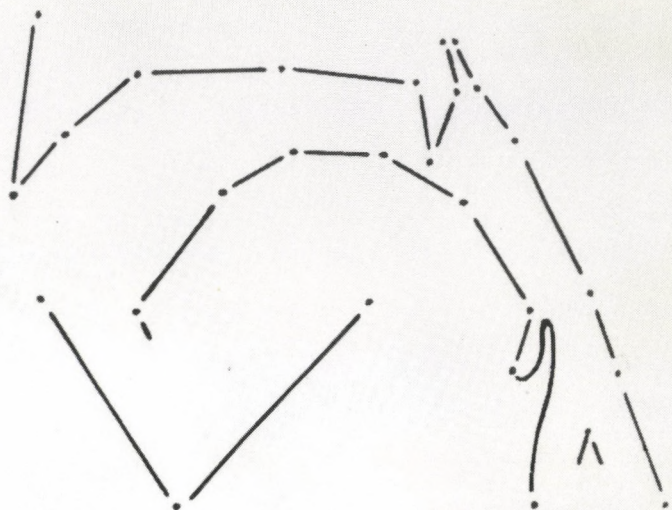


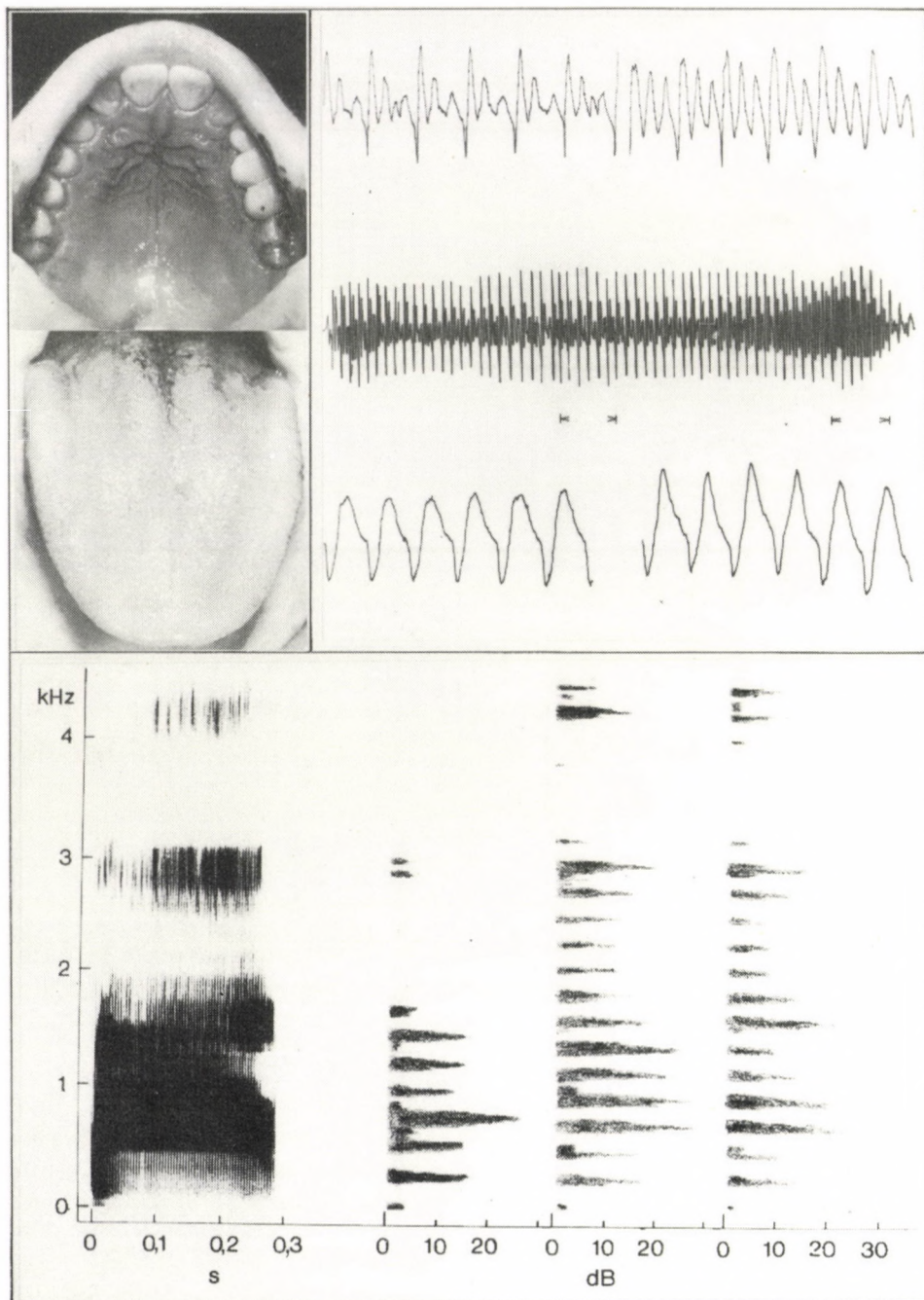
zárt lélegző
állás



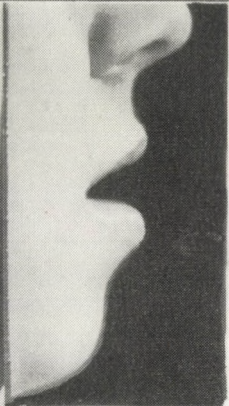
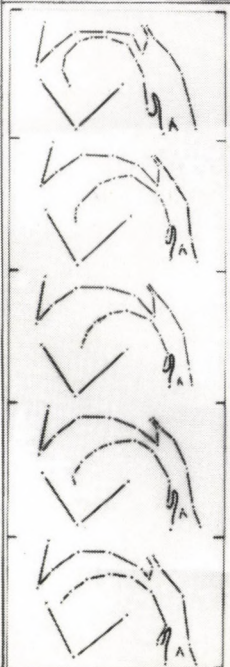
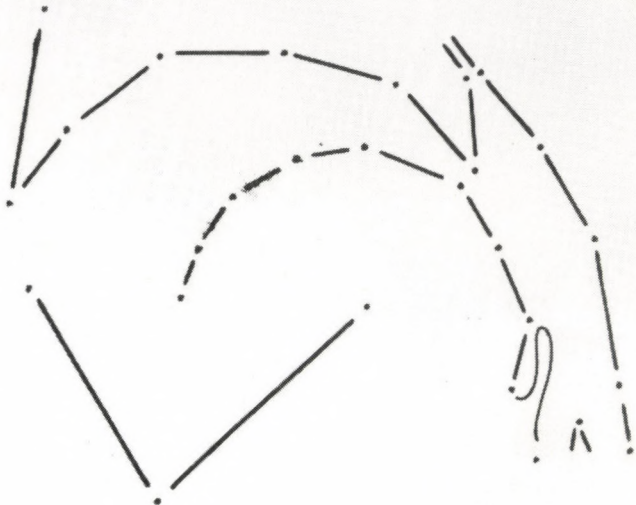
1

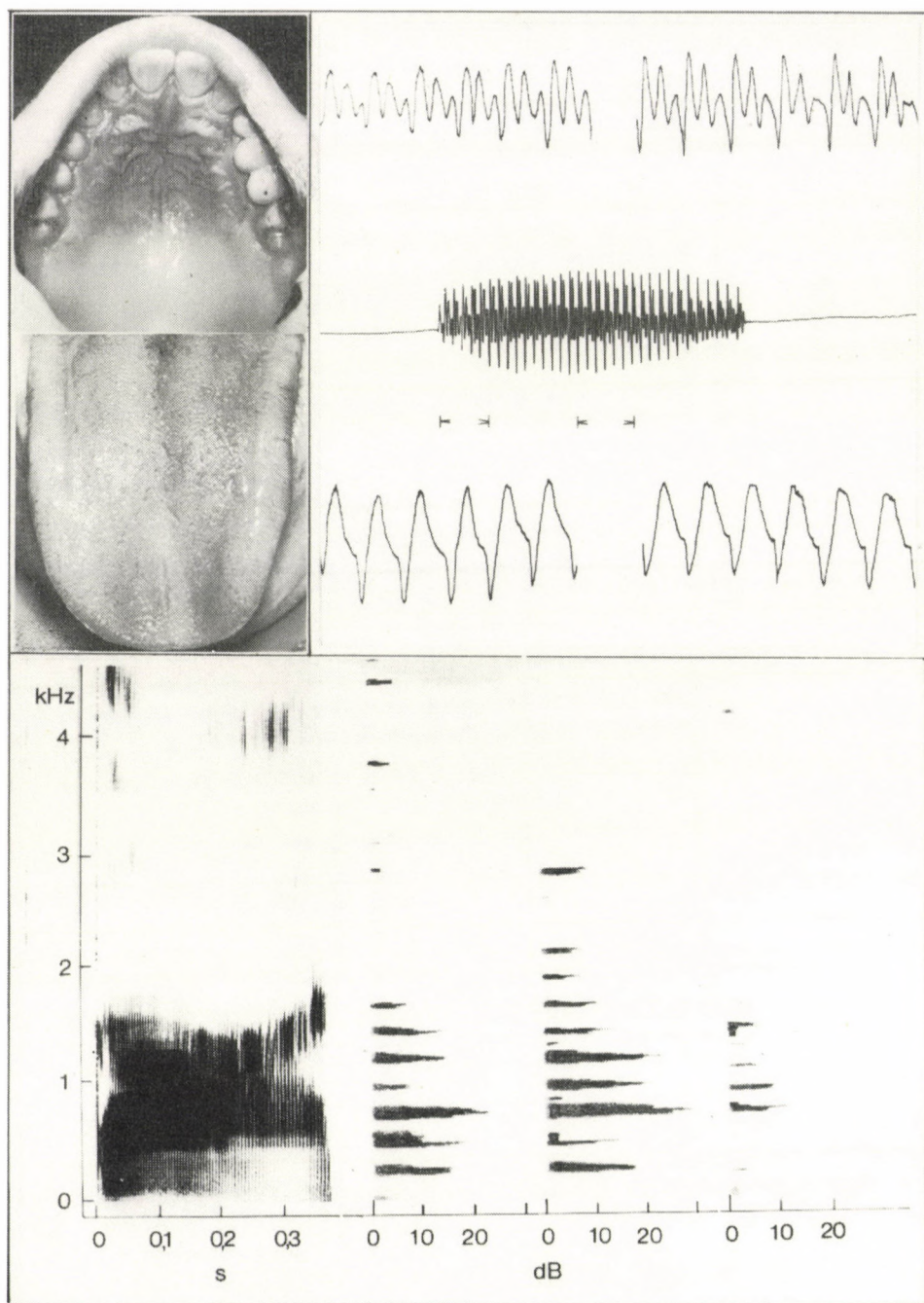


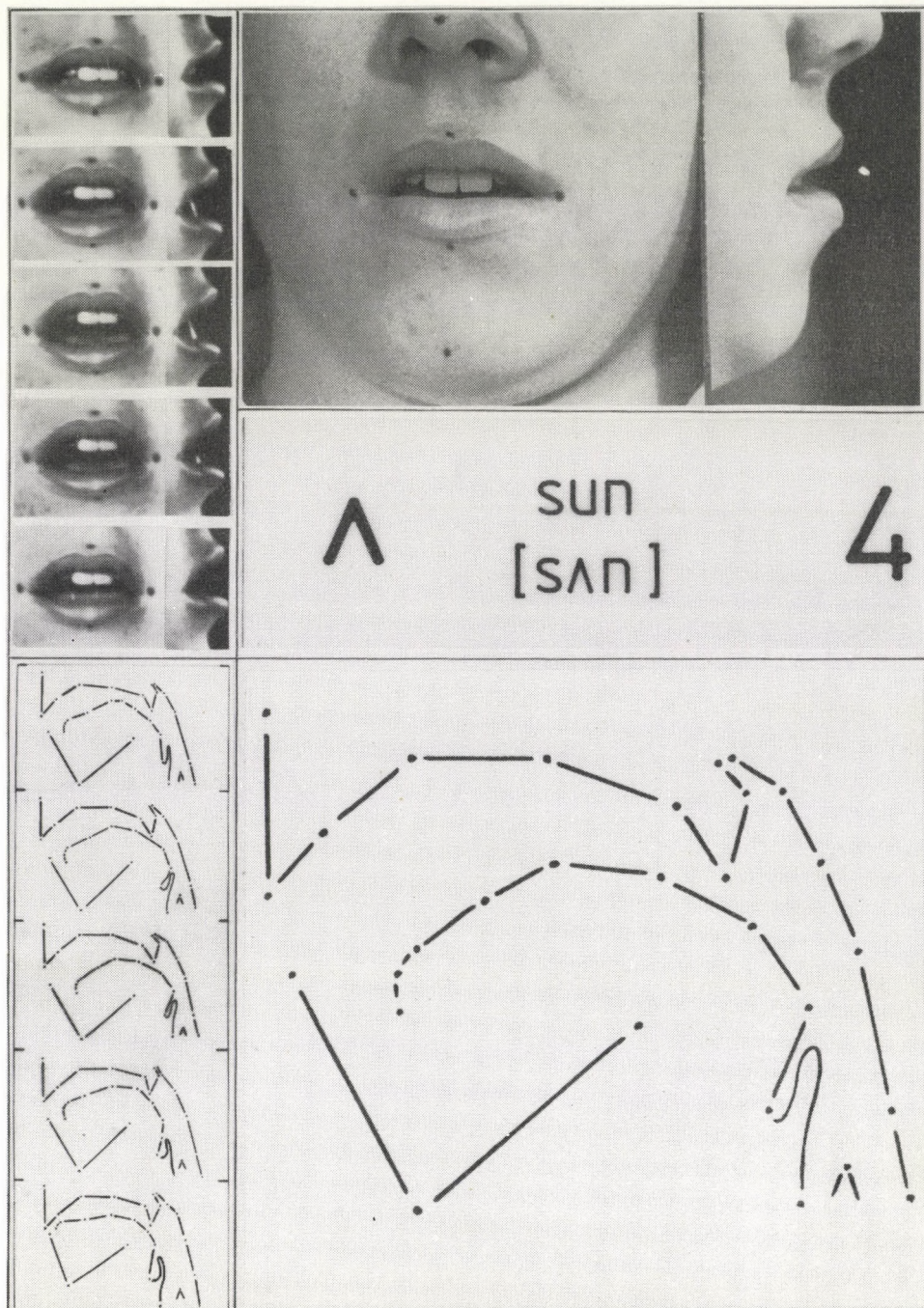


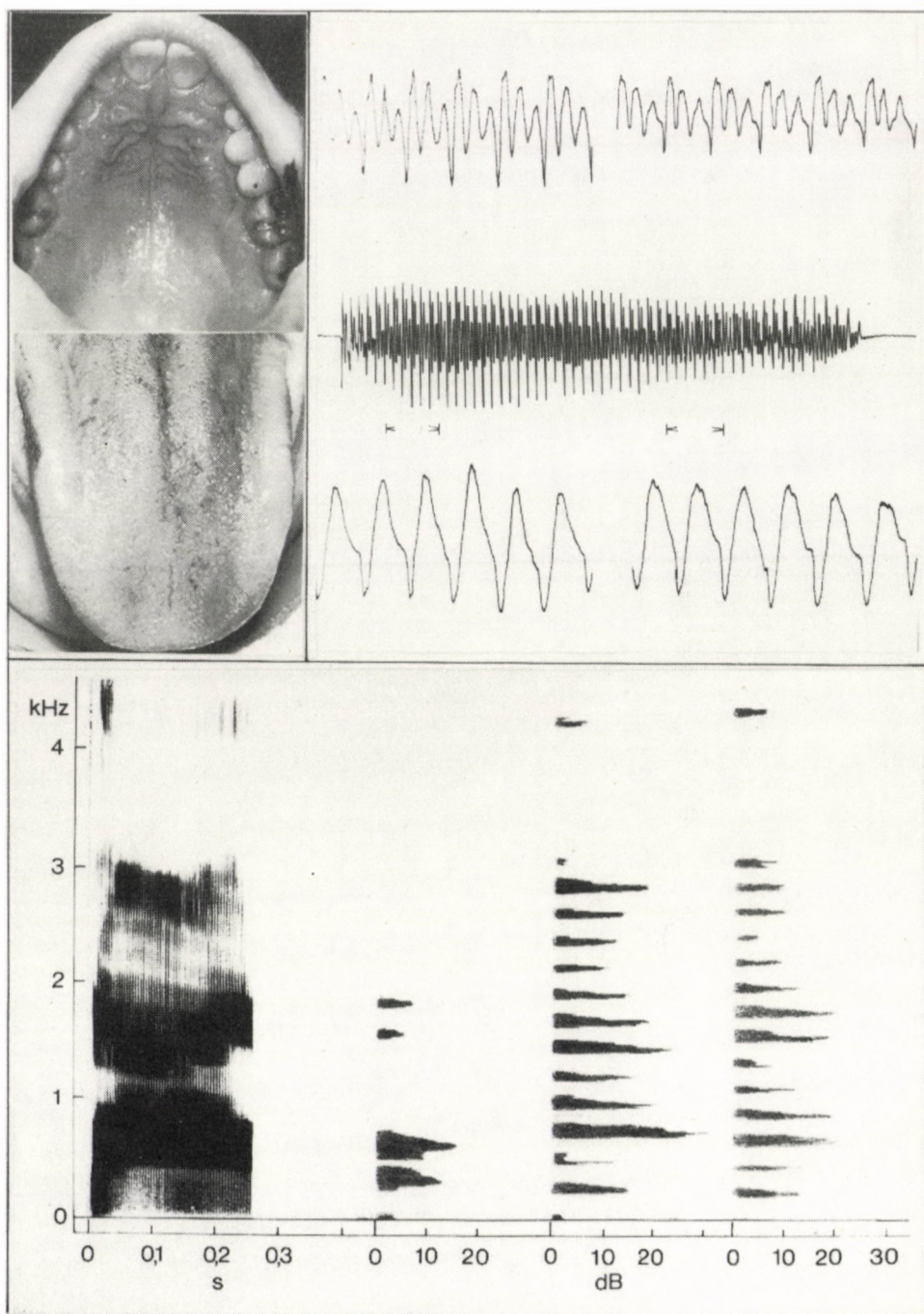
	
	<p data-bbox="472 608 894 767"> a: father [fɑ:ðəʔ] </p> <p data-bbox="1052 626 1127 749">2</p> 

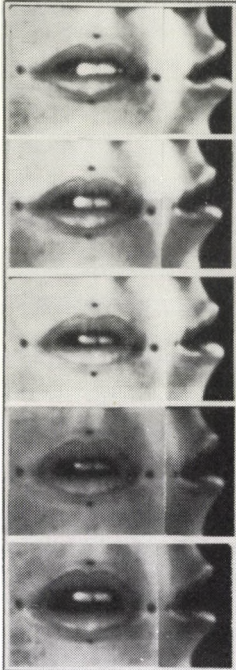

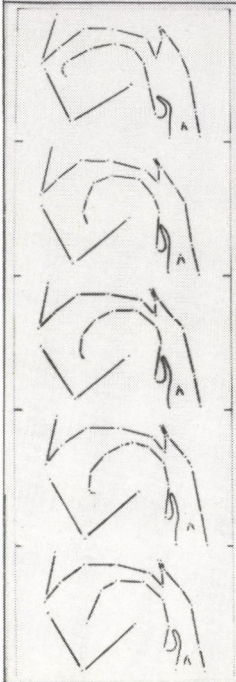
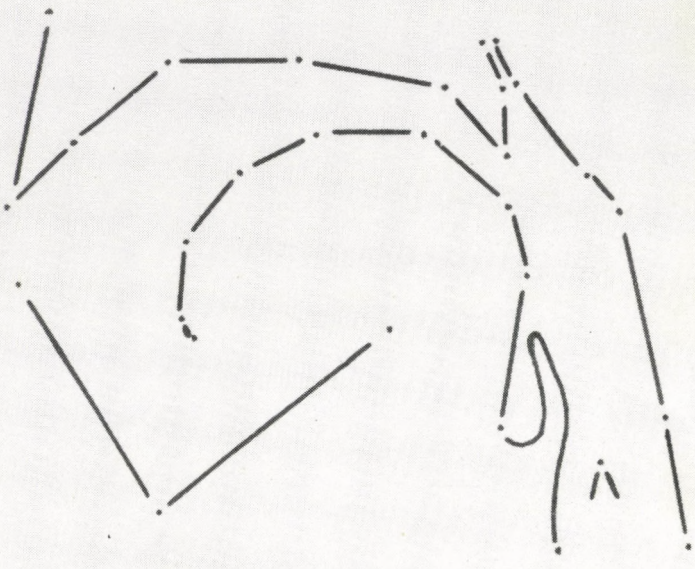


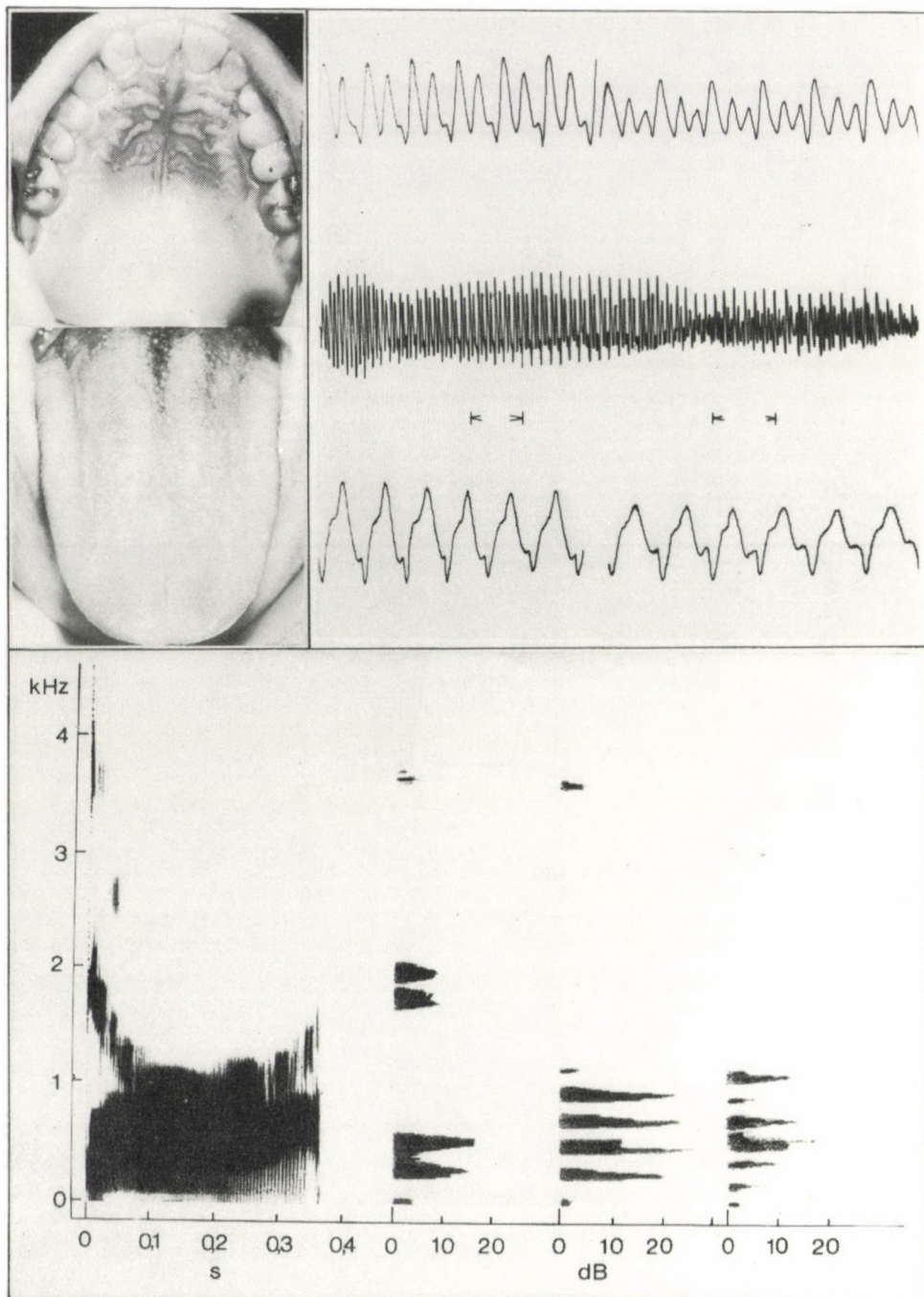
	 
	<p data-bbox="501 649 589 737">ɒ</p> <p data-bbox="703 631 866 781">gone [gɒn]</p> <p data-bbox="1049 649 1118 754">3</p> 

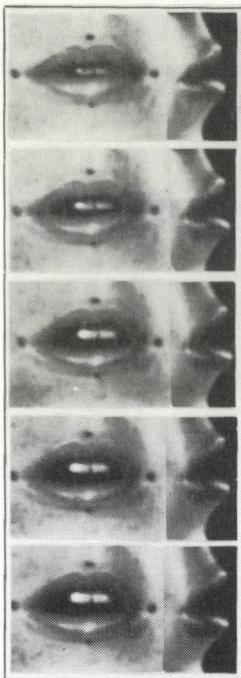
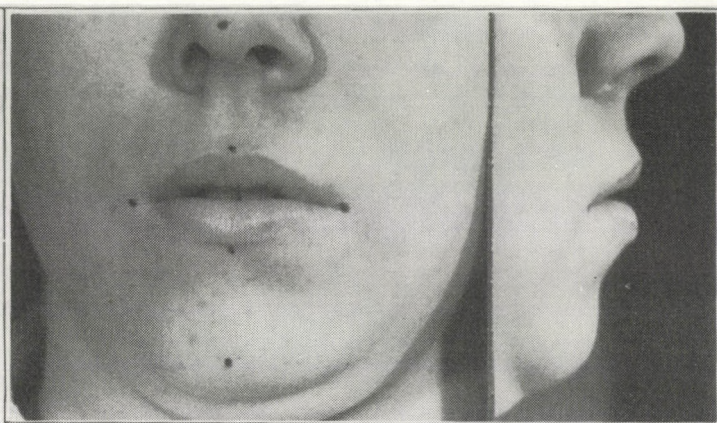

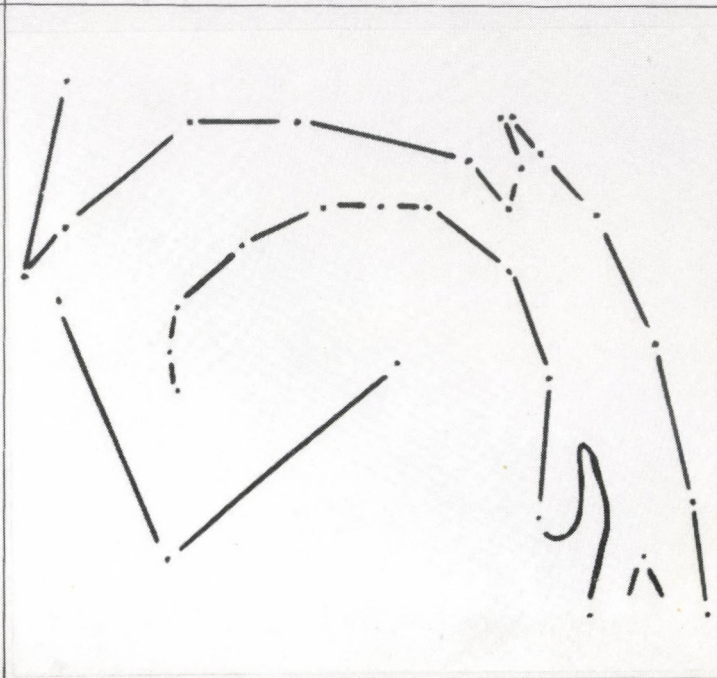


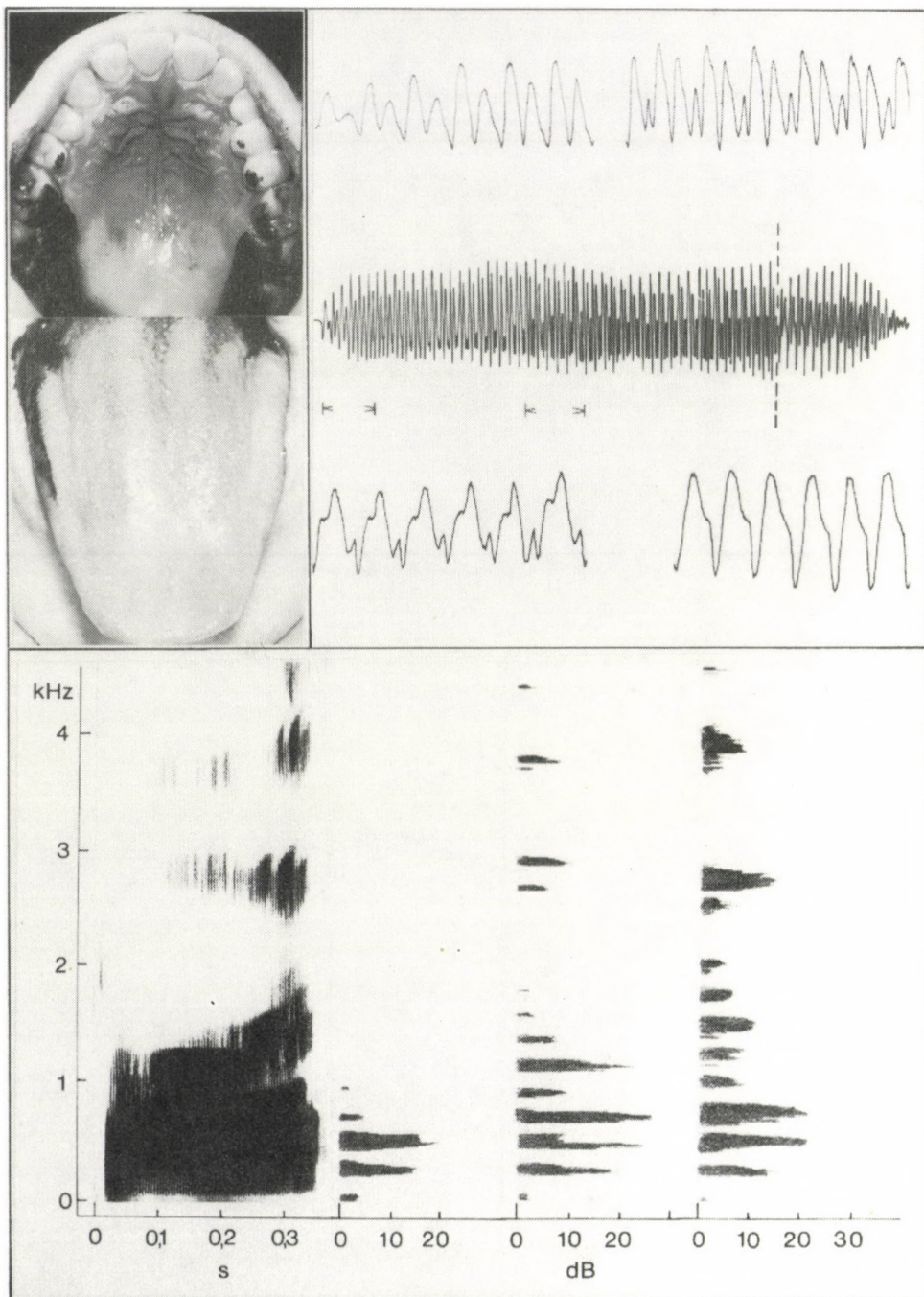


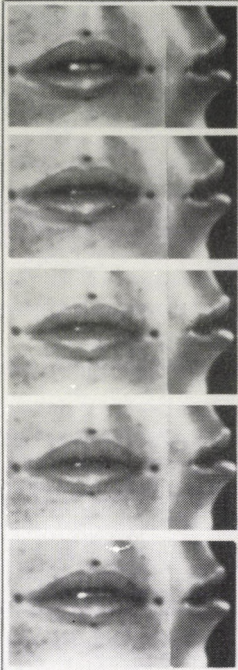


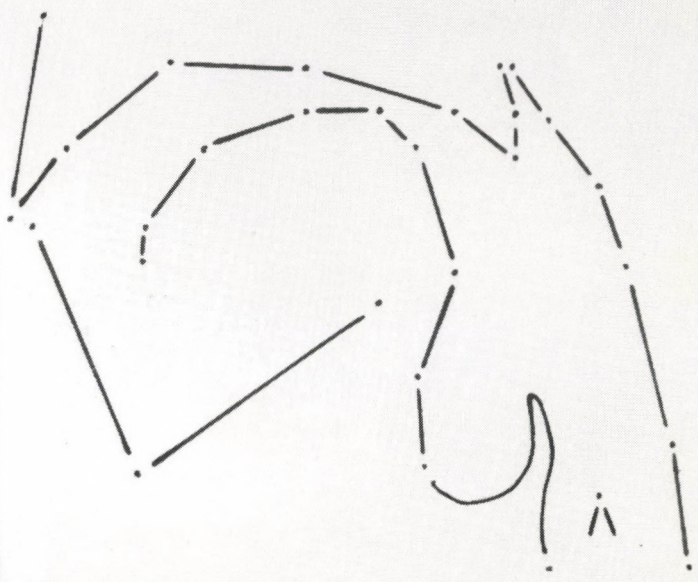


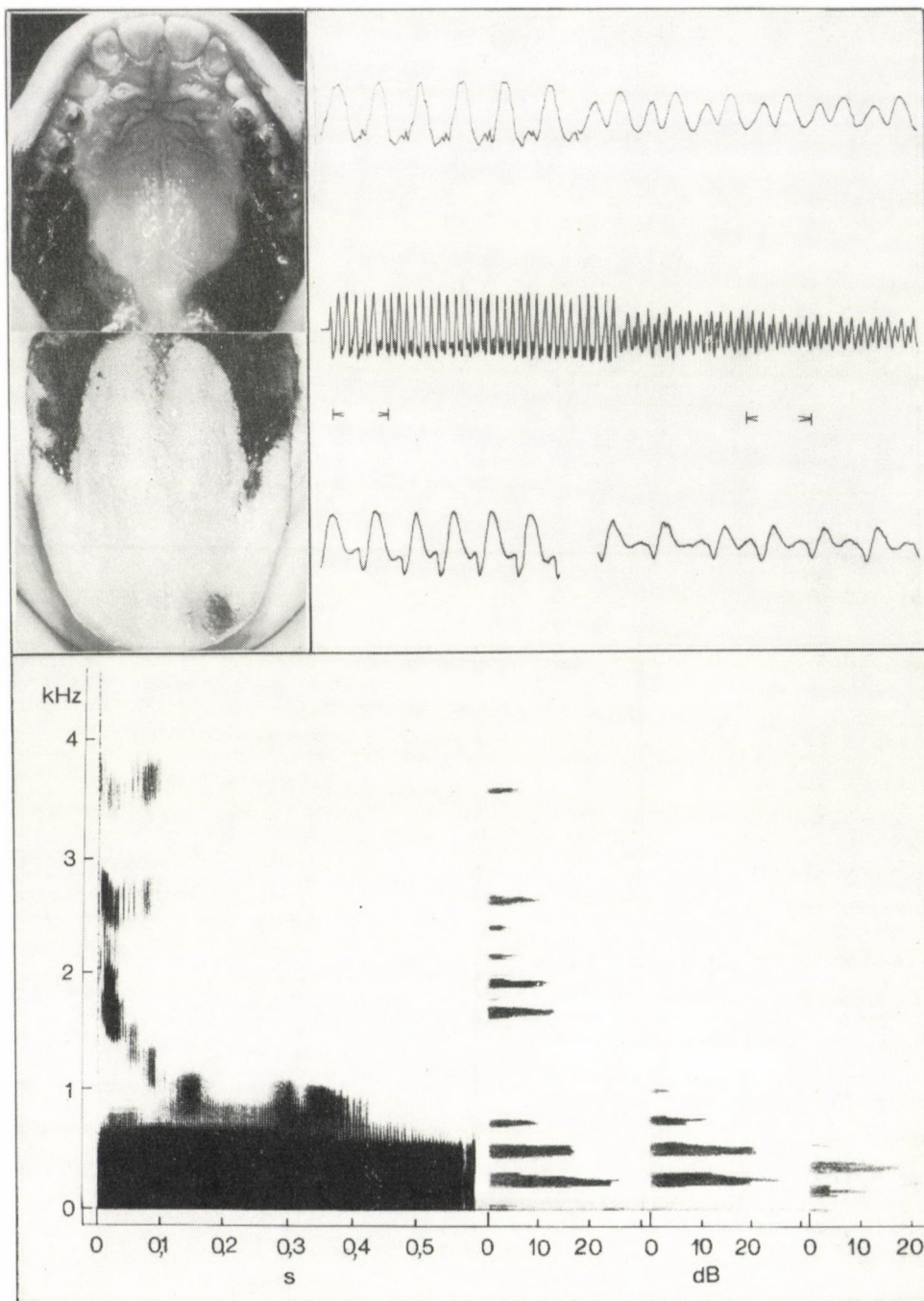
	
	<p data-bbox="547 626 611 732">c</p> <p data-bbox="734 626 882 767">door [dɔːr]</p> <p data-bbox="1088 643 1152 749">5</p> 

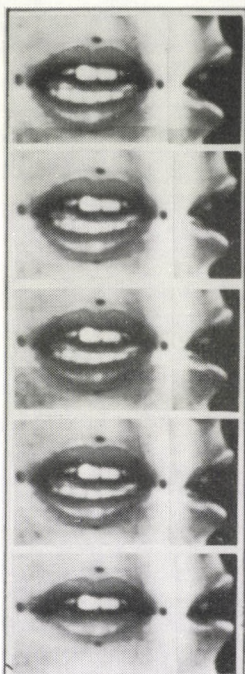
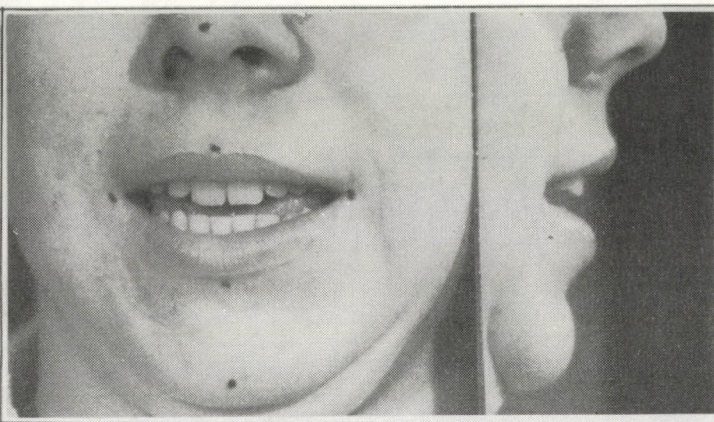
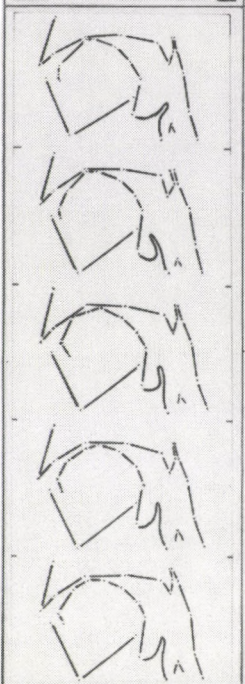
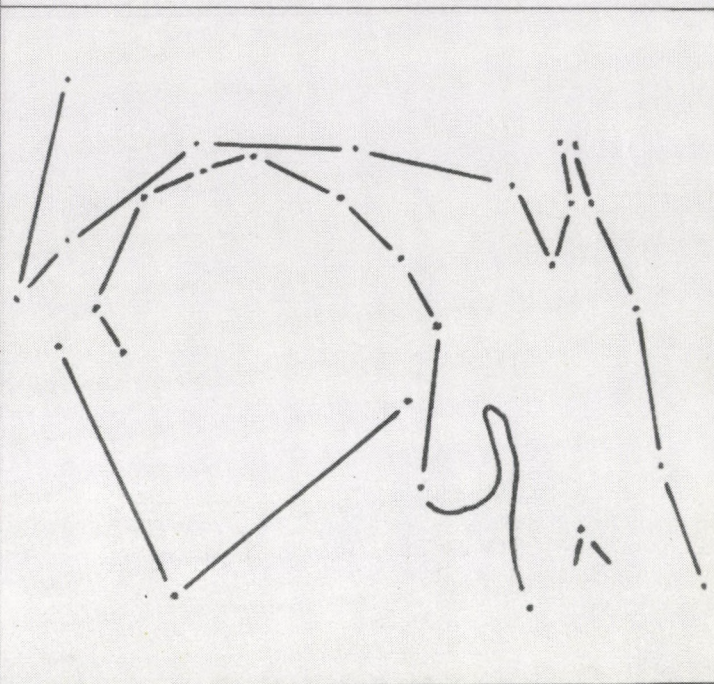


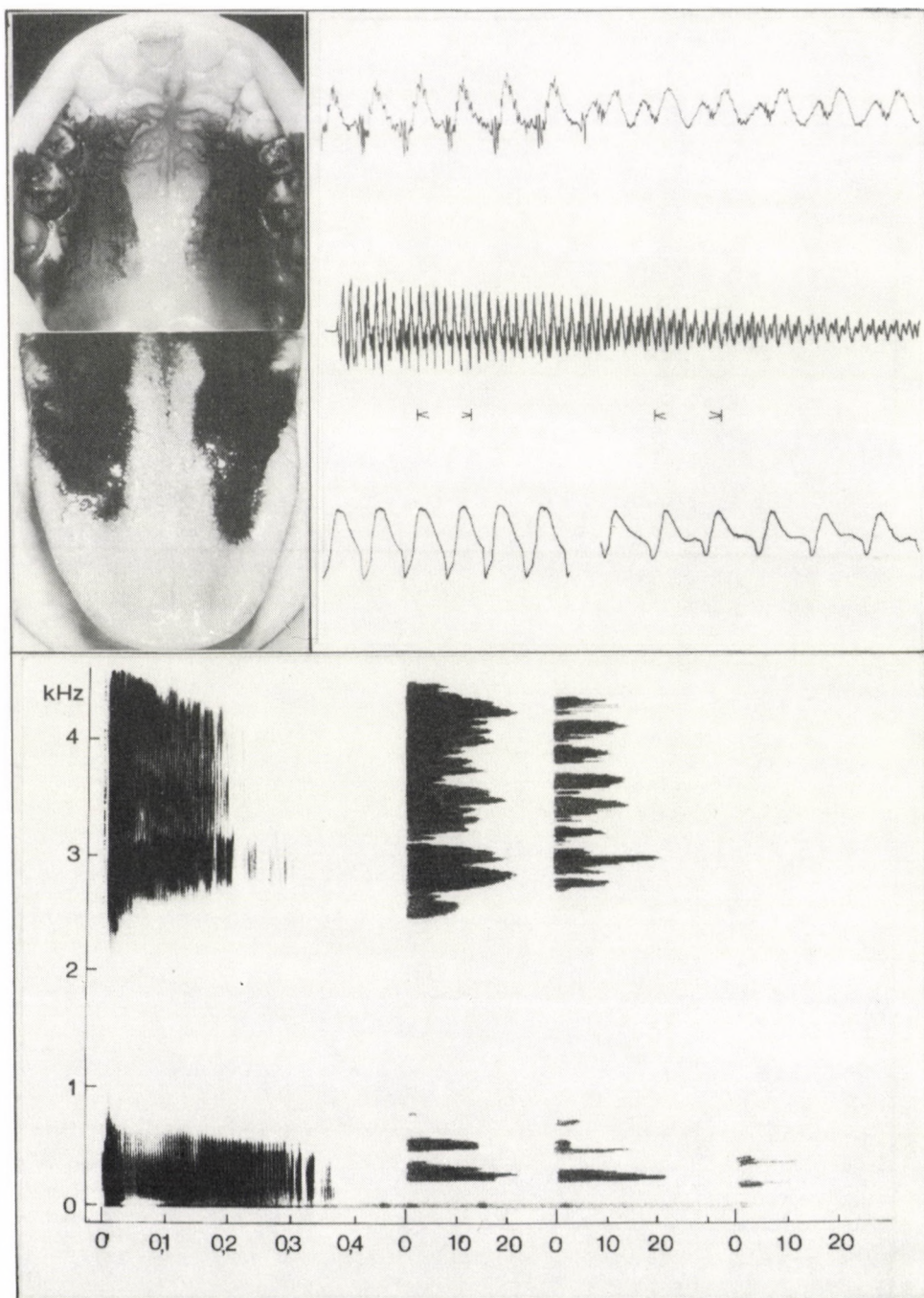
	
	<p>u book 6</p> <p>[buk]</p>
	

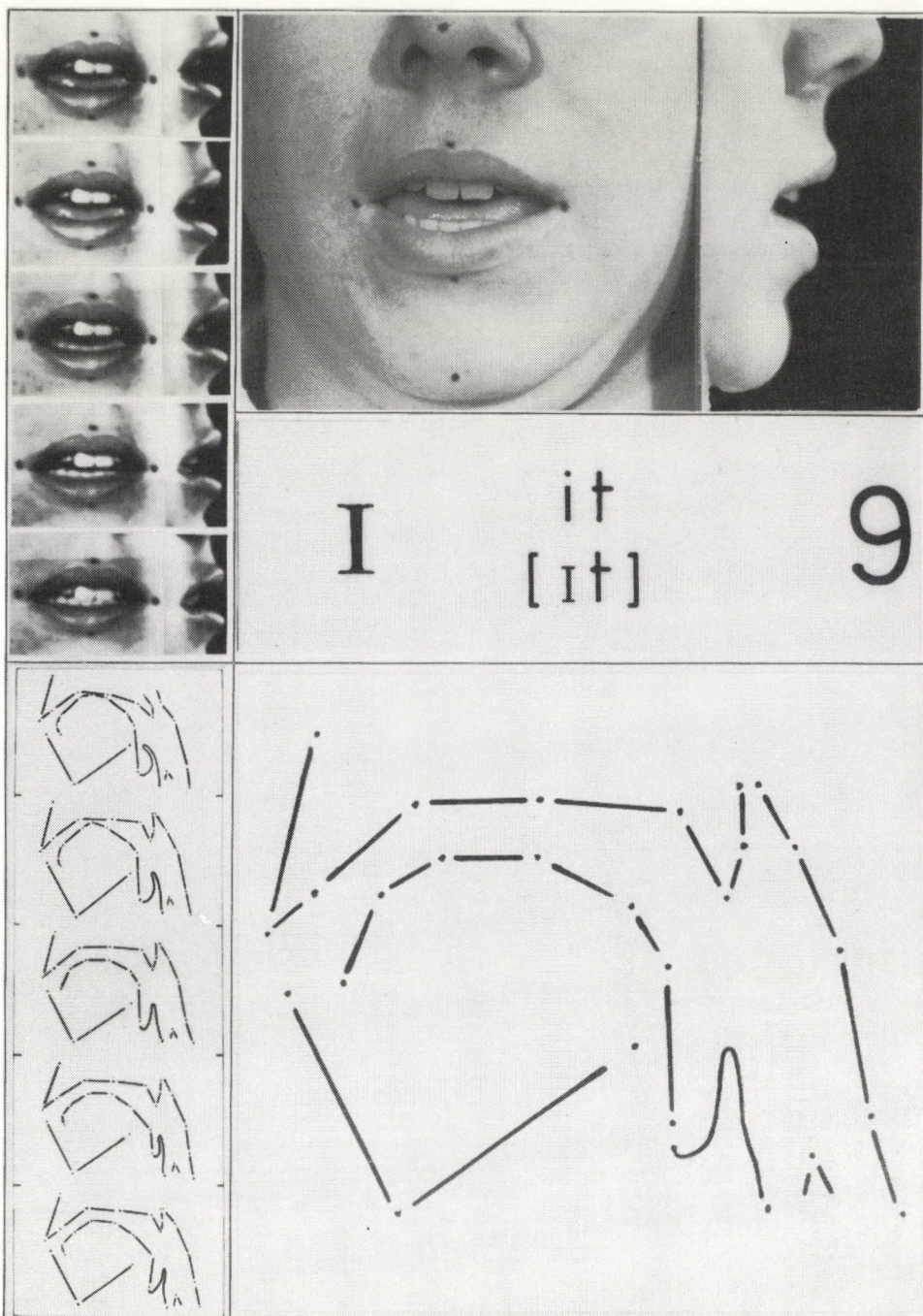


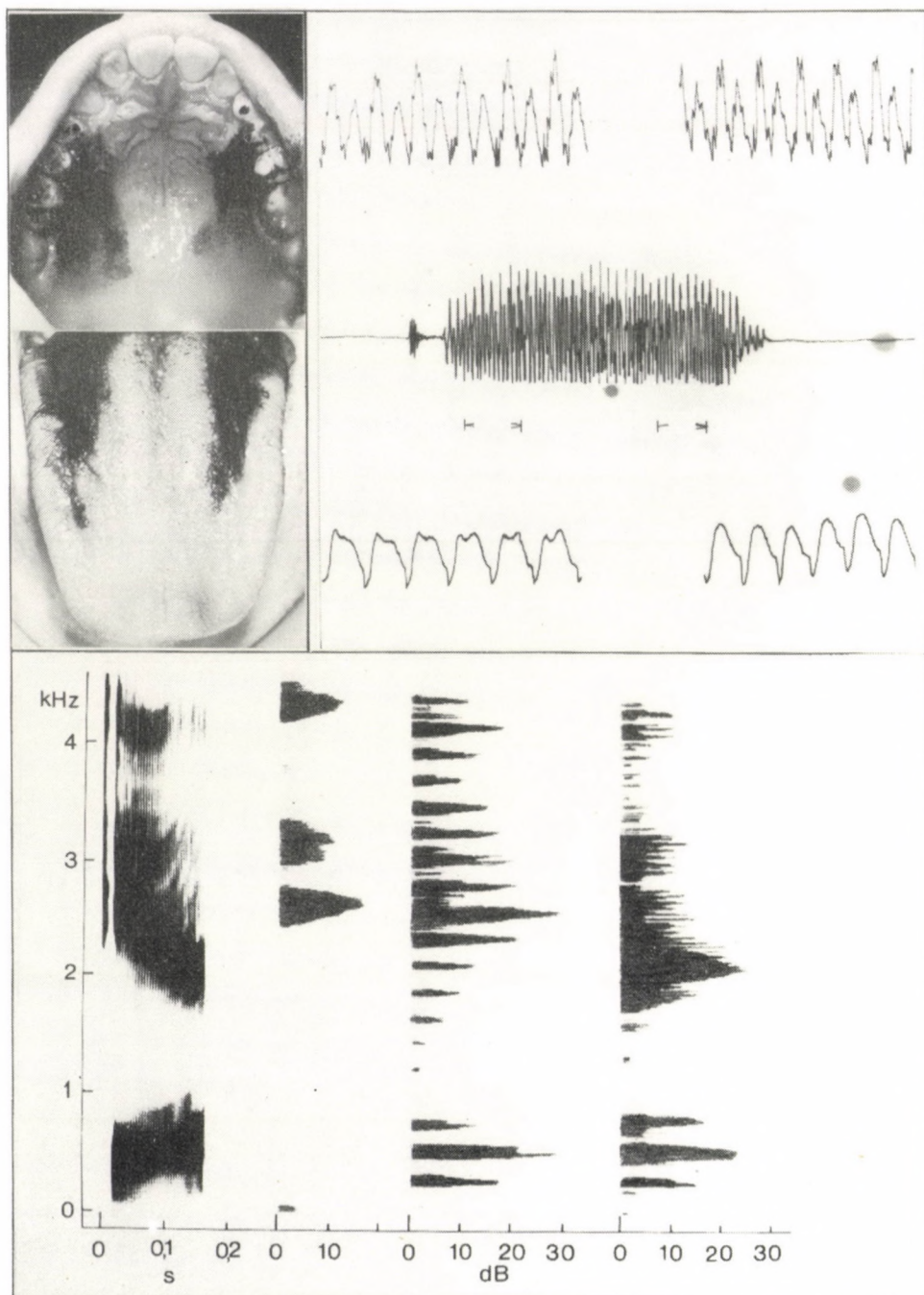
	
	<p data-bbox="510 631 1134 784">u: do [du:] 7</p> 

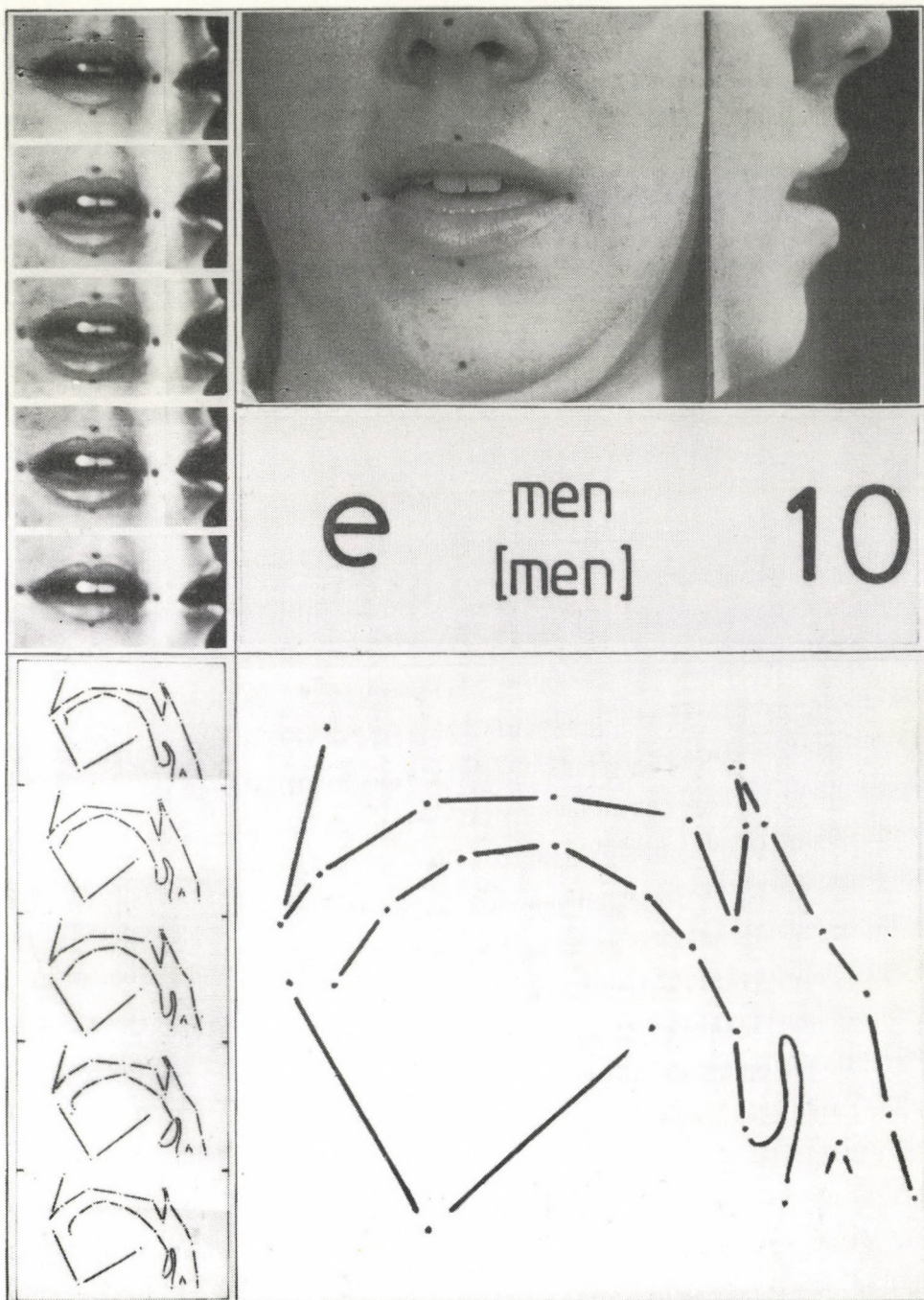


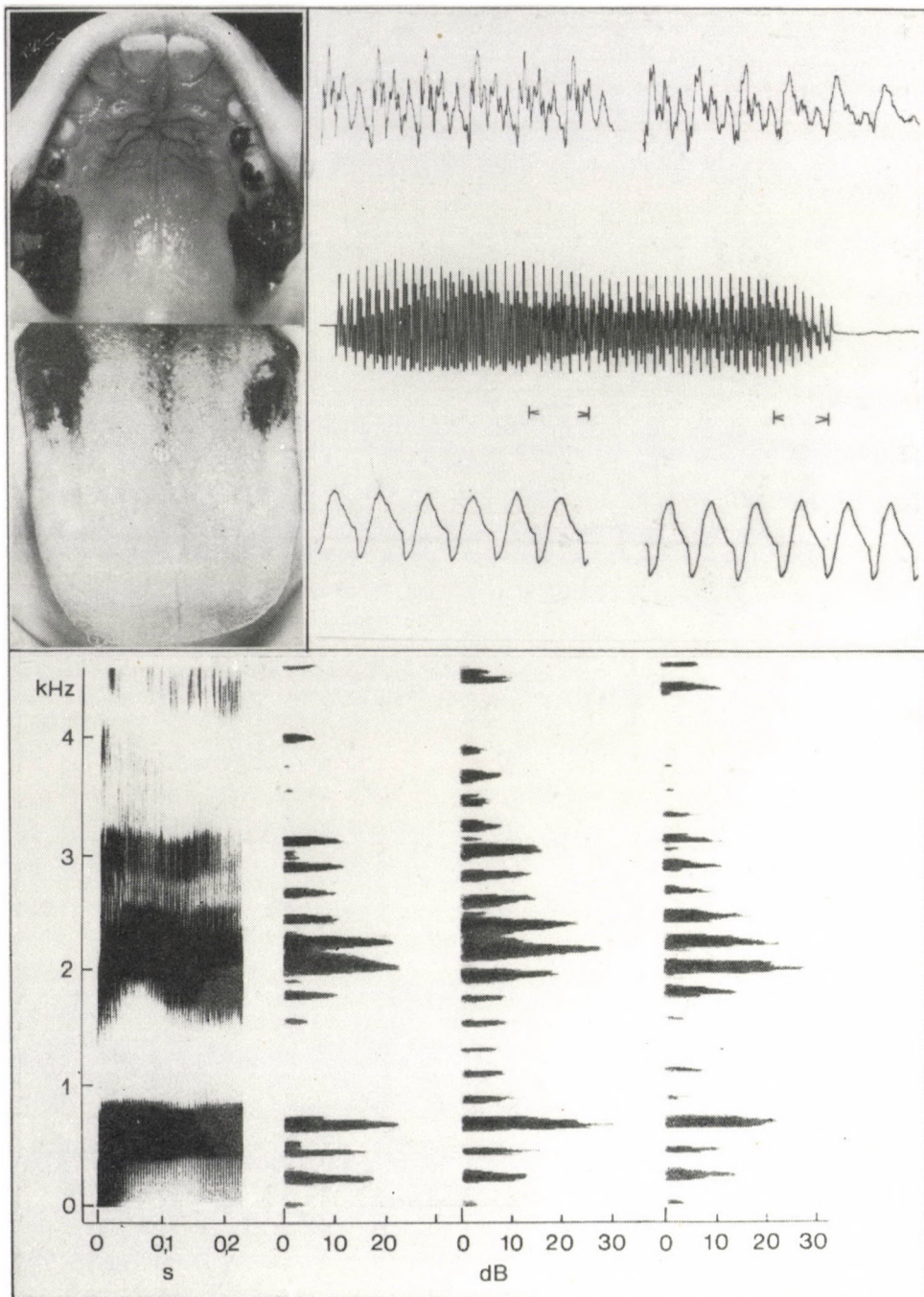
	
	<p data-bbox="512 624 584 747">i:</p> <p data-bbox="726 624 855 783">key [ki:]</p> <p data-bbox="1061 642 1138 765">8</p> 



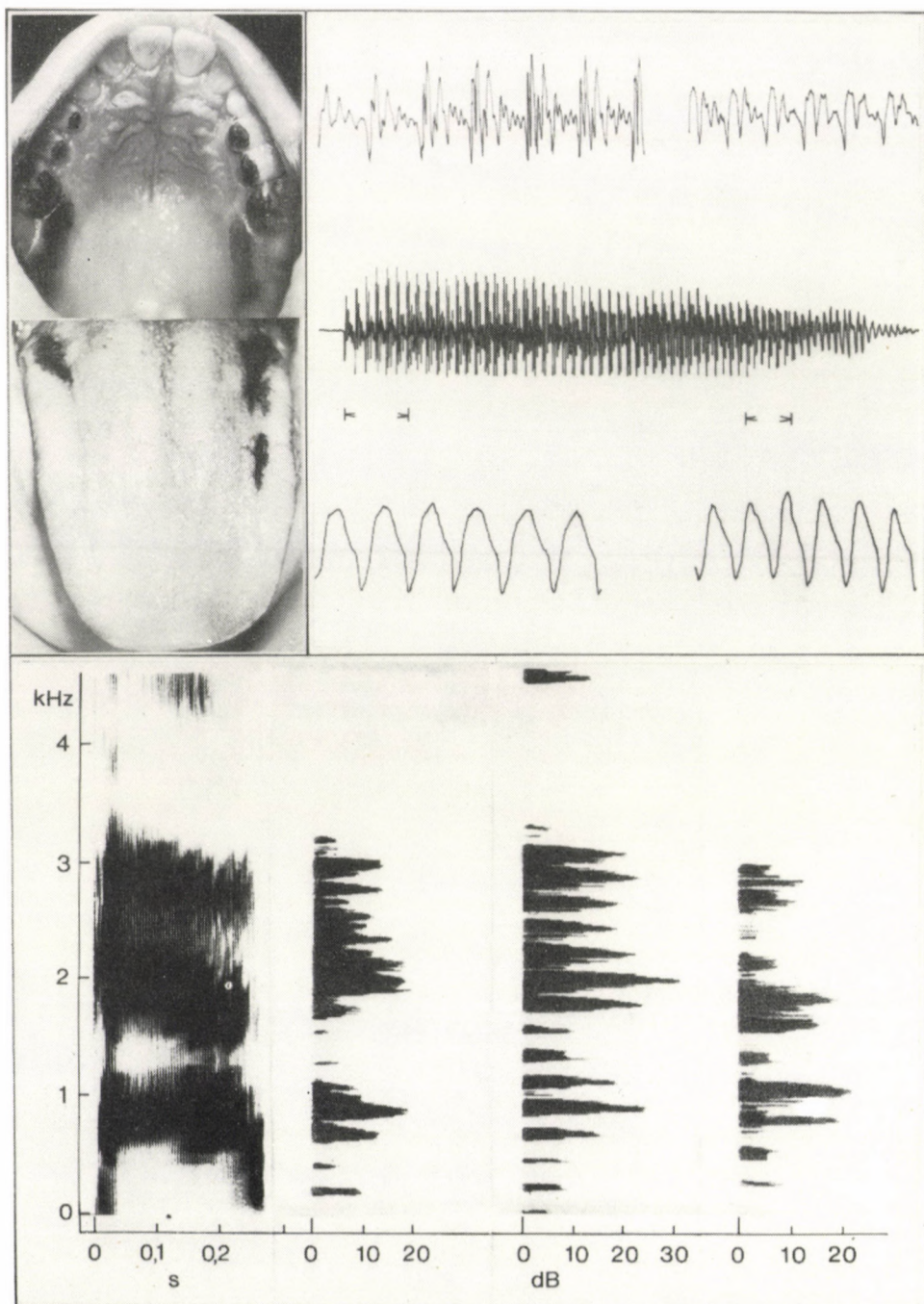


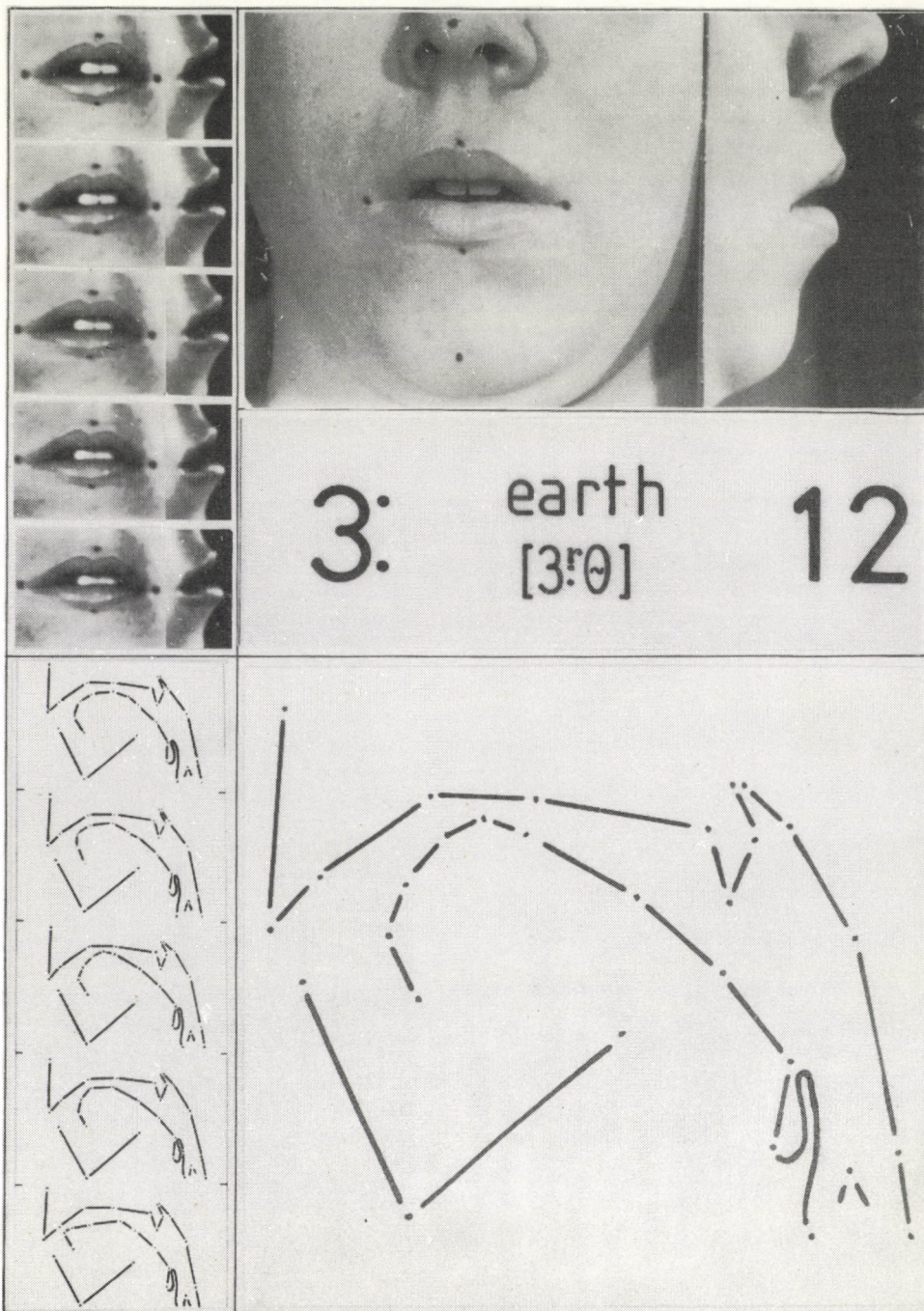


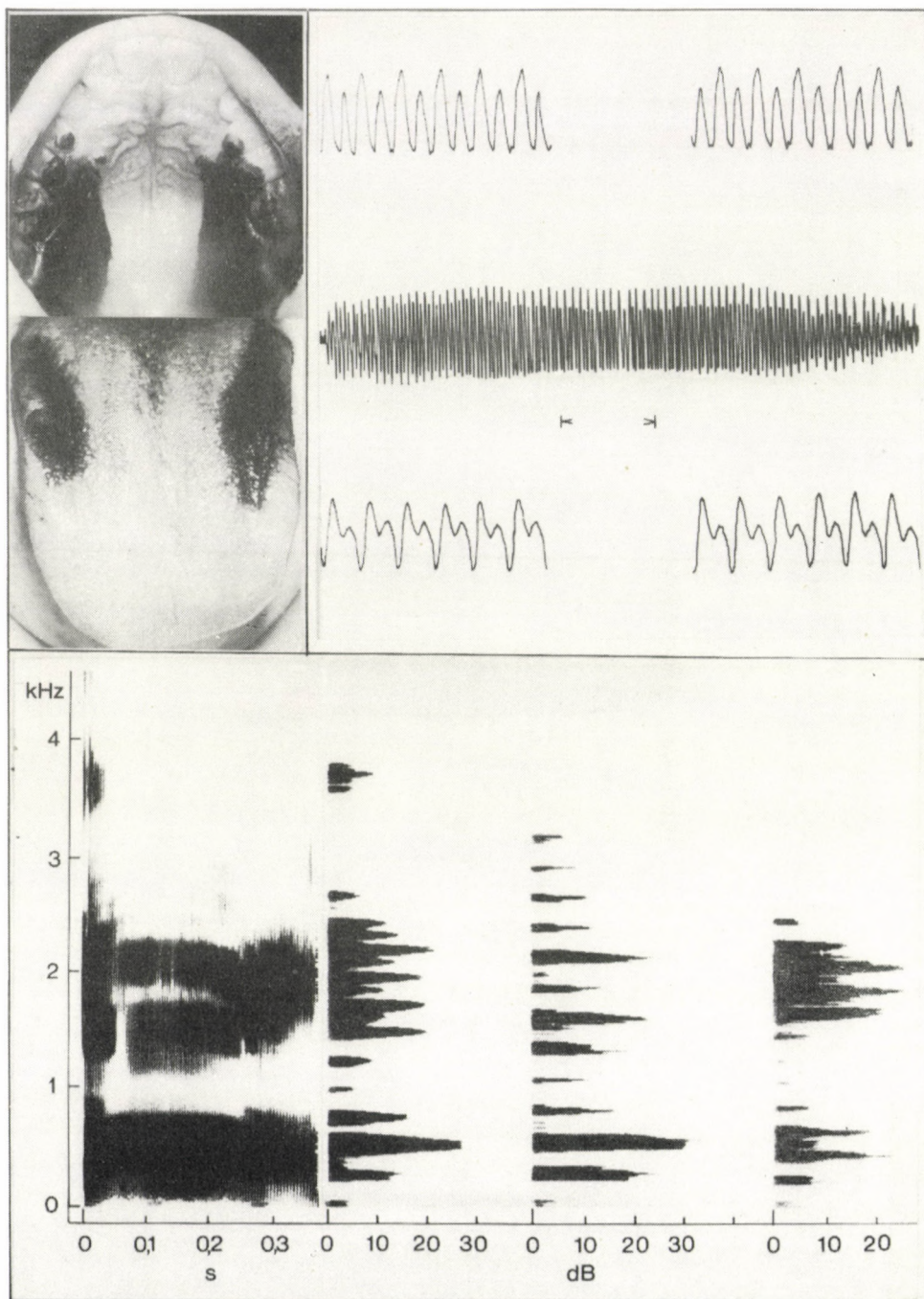


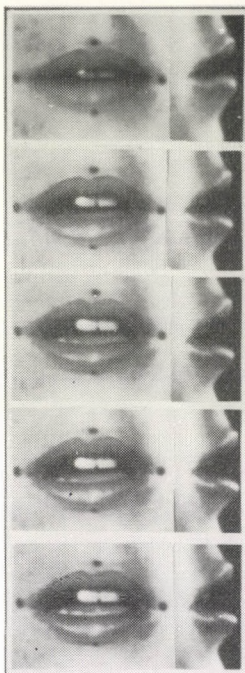

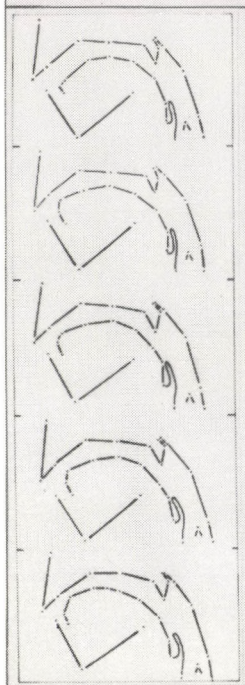
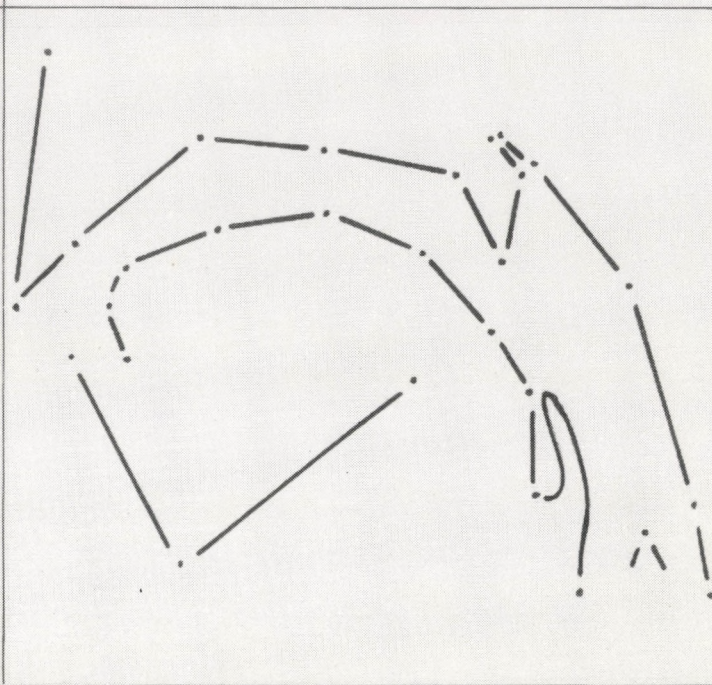


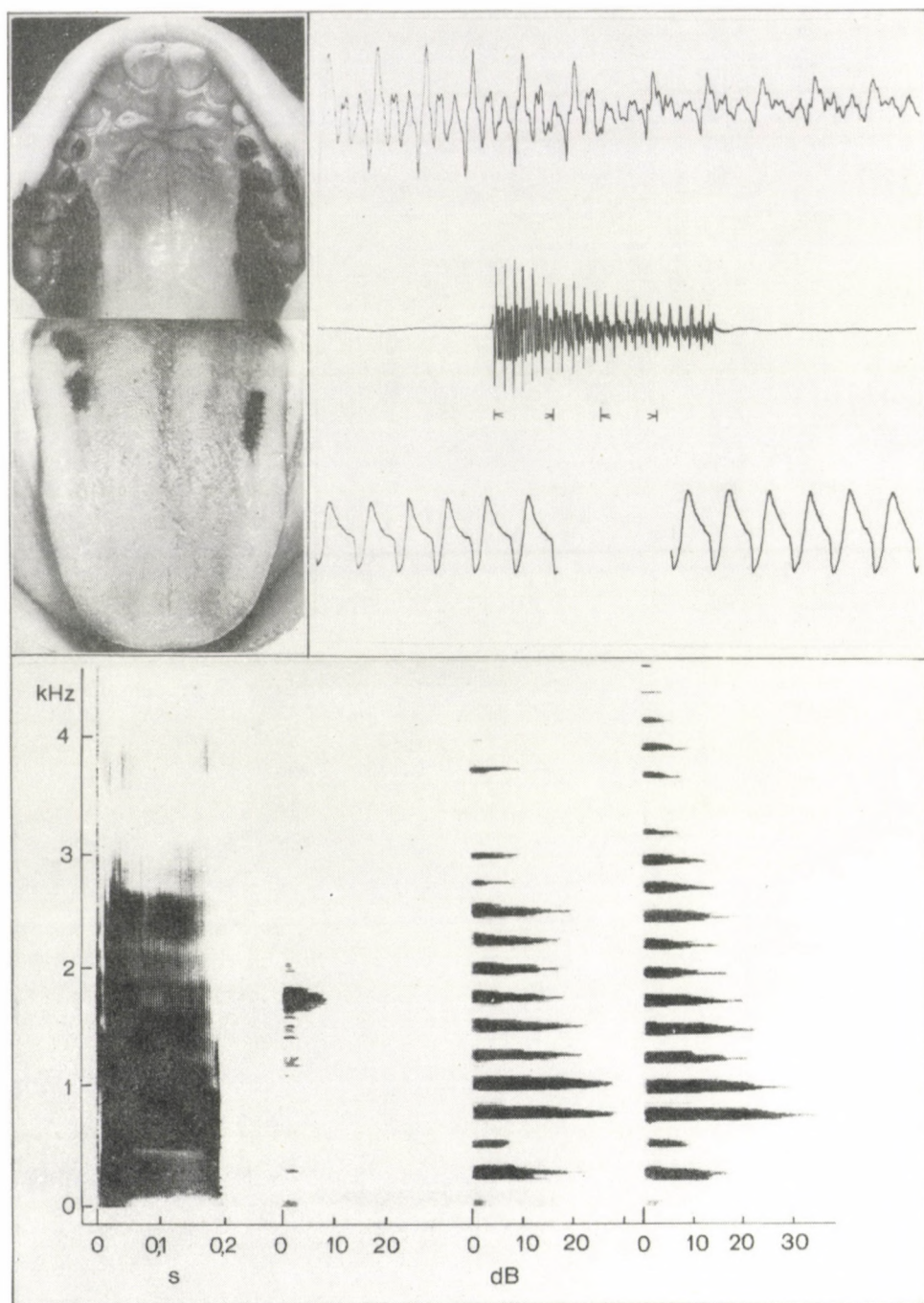
	<p> æ hat [hæt] 11 </p>



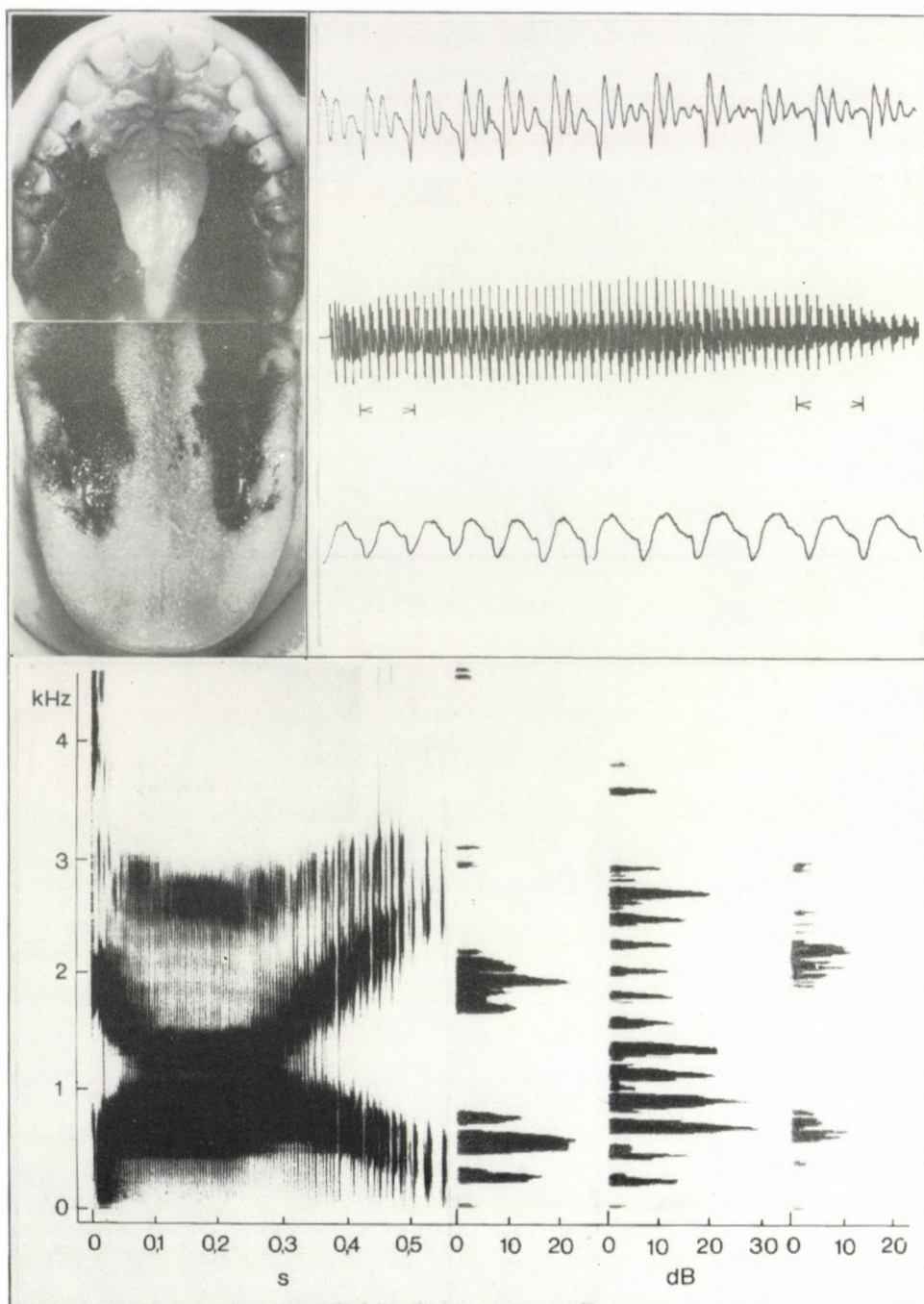


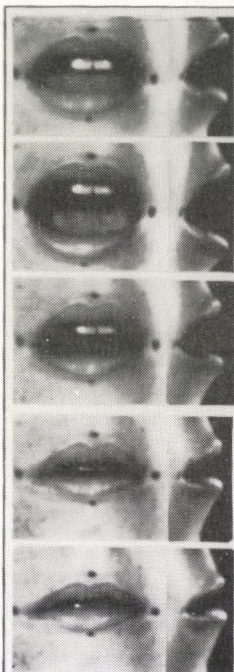


	
	<p data-bbox="515 617 1133 776">ø common 13 [køməŋ]</p> 



	<p>ai die 14</p> <p>[daɪ]</p>

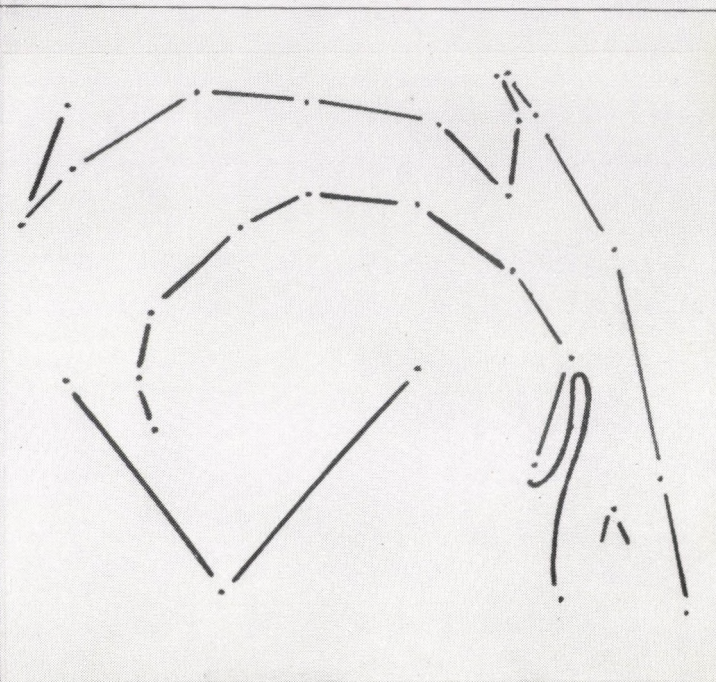
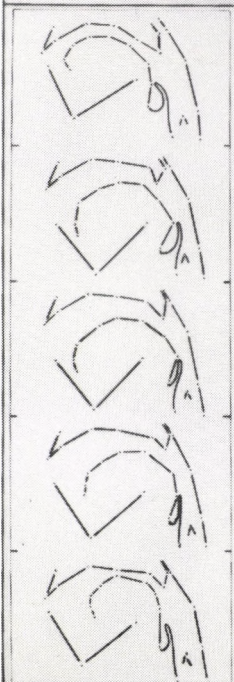


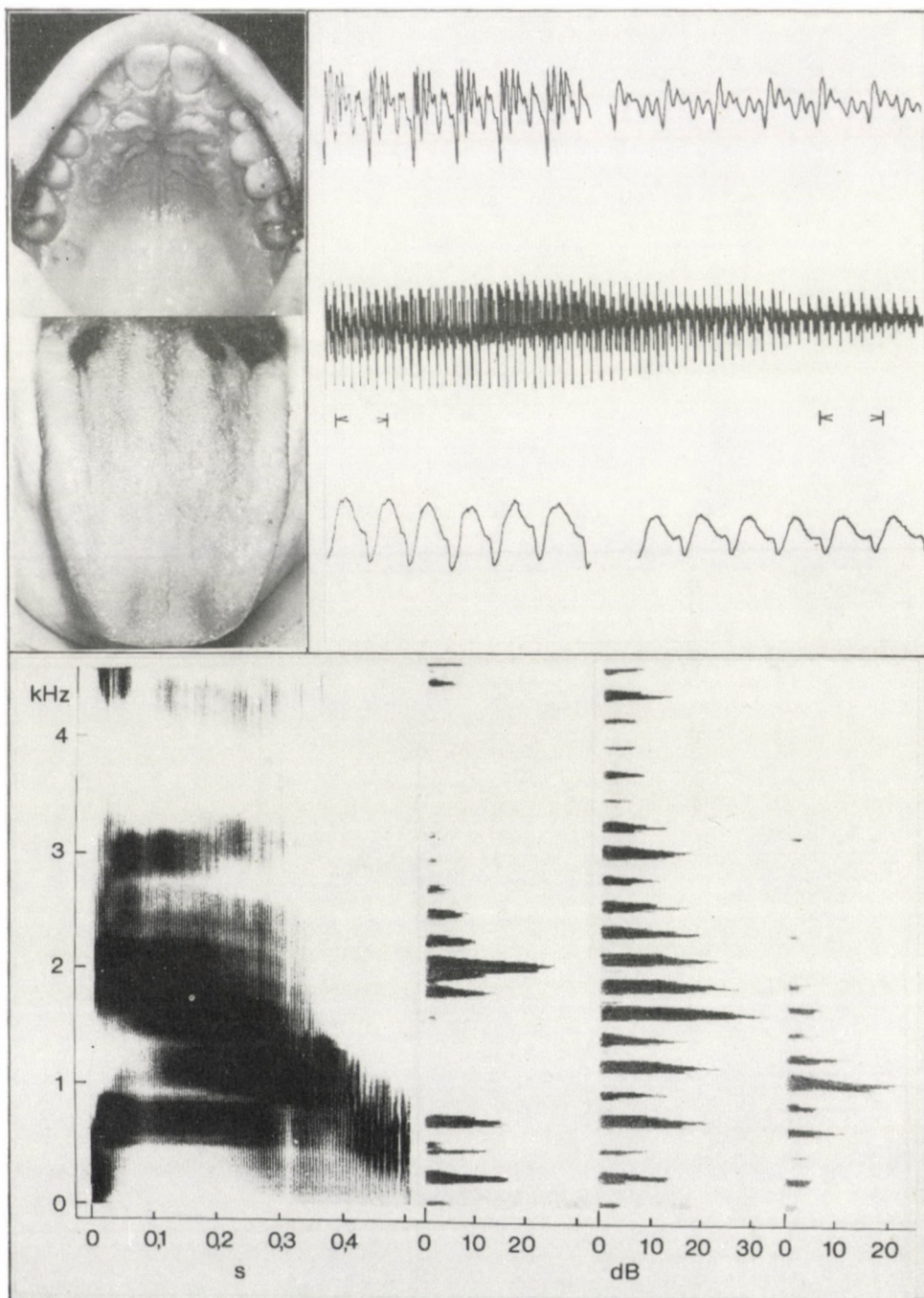


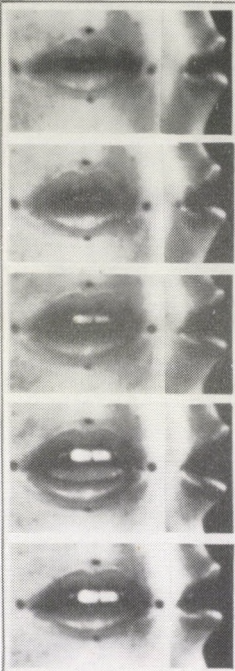

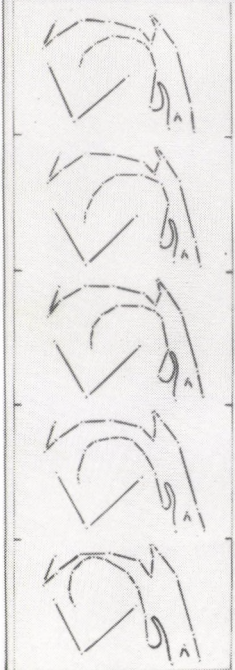

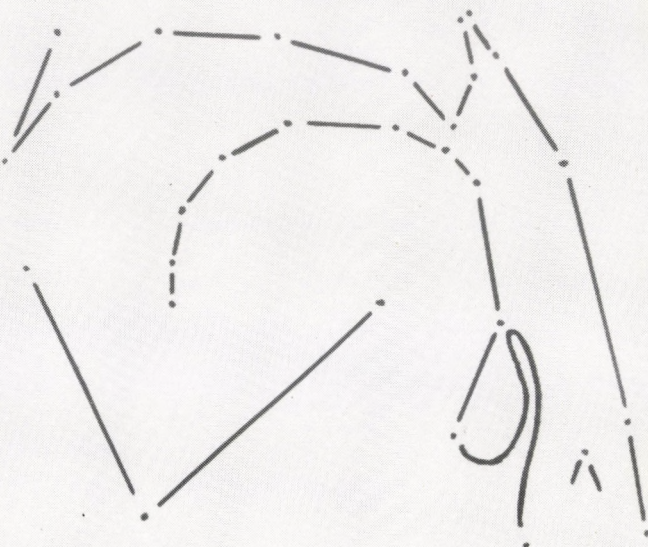
ay

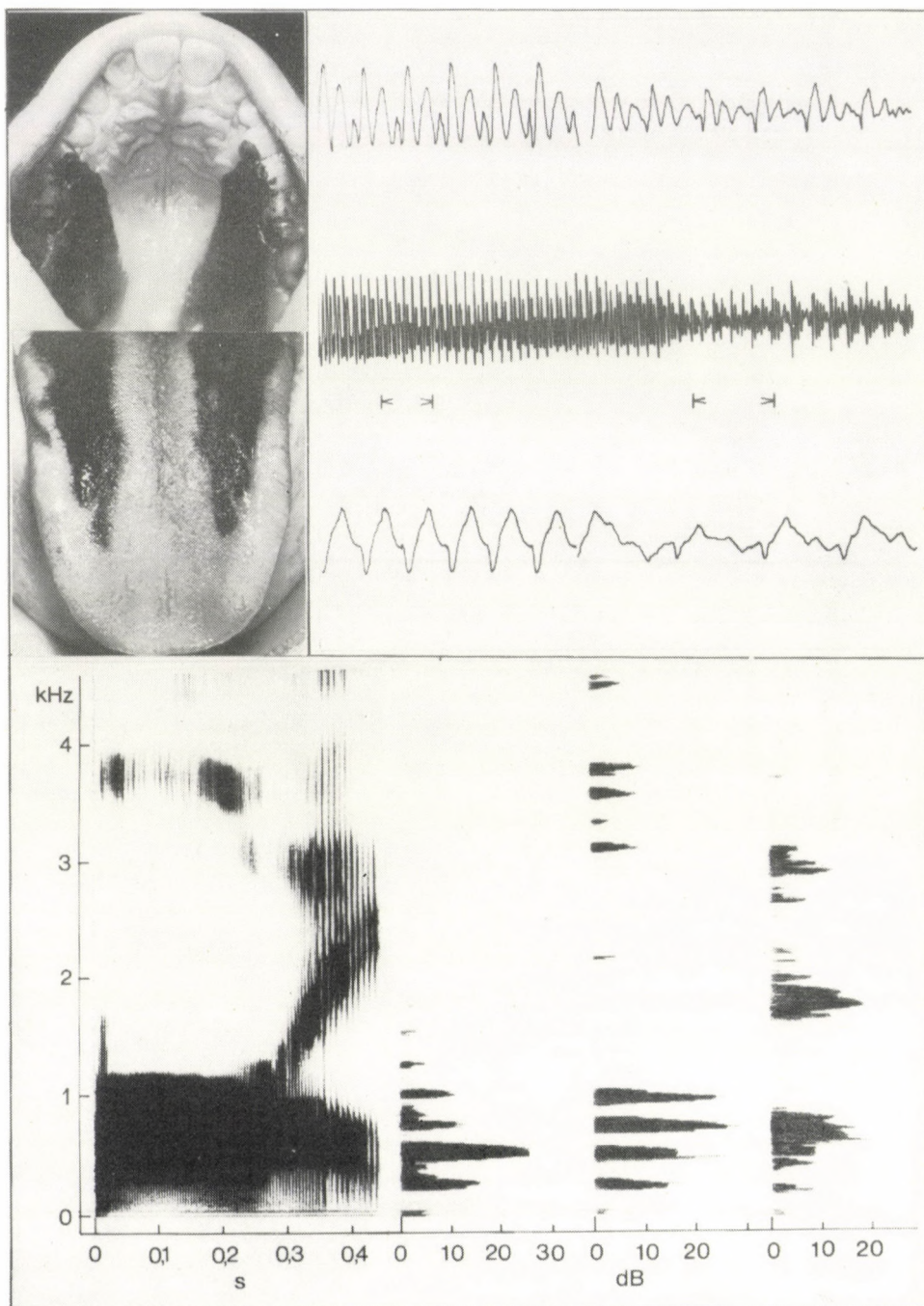
now
[nəy]

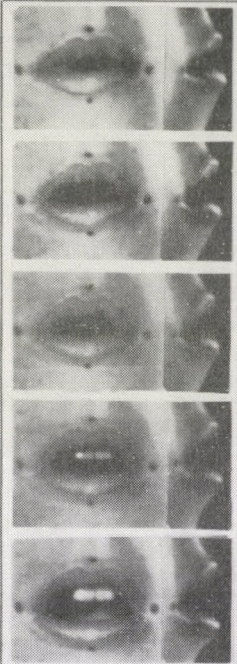
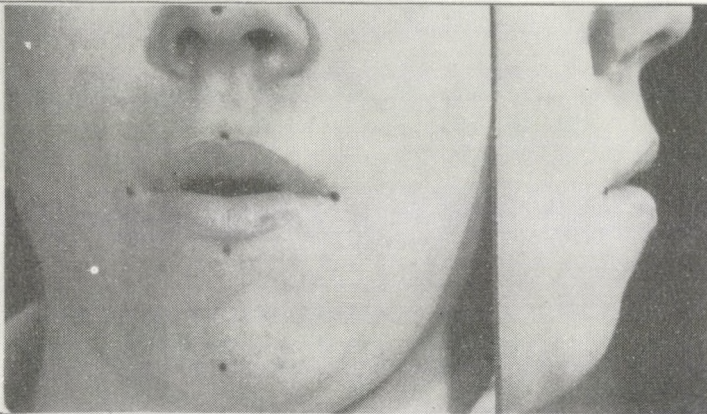
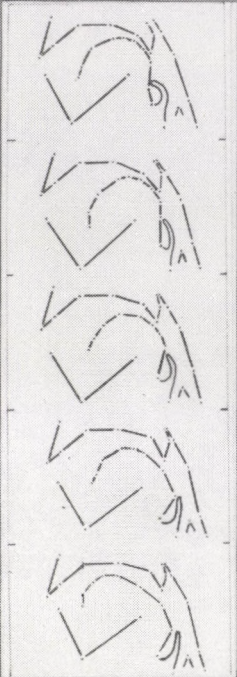
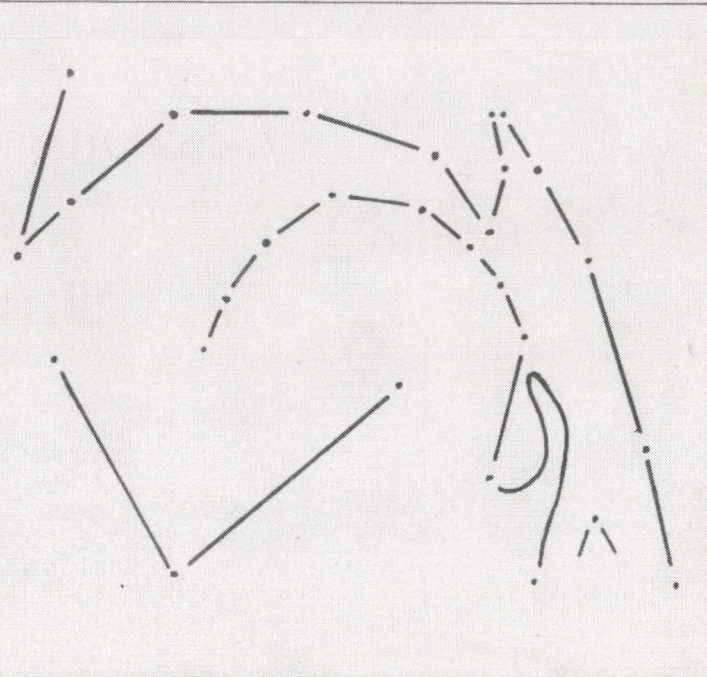
15

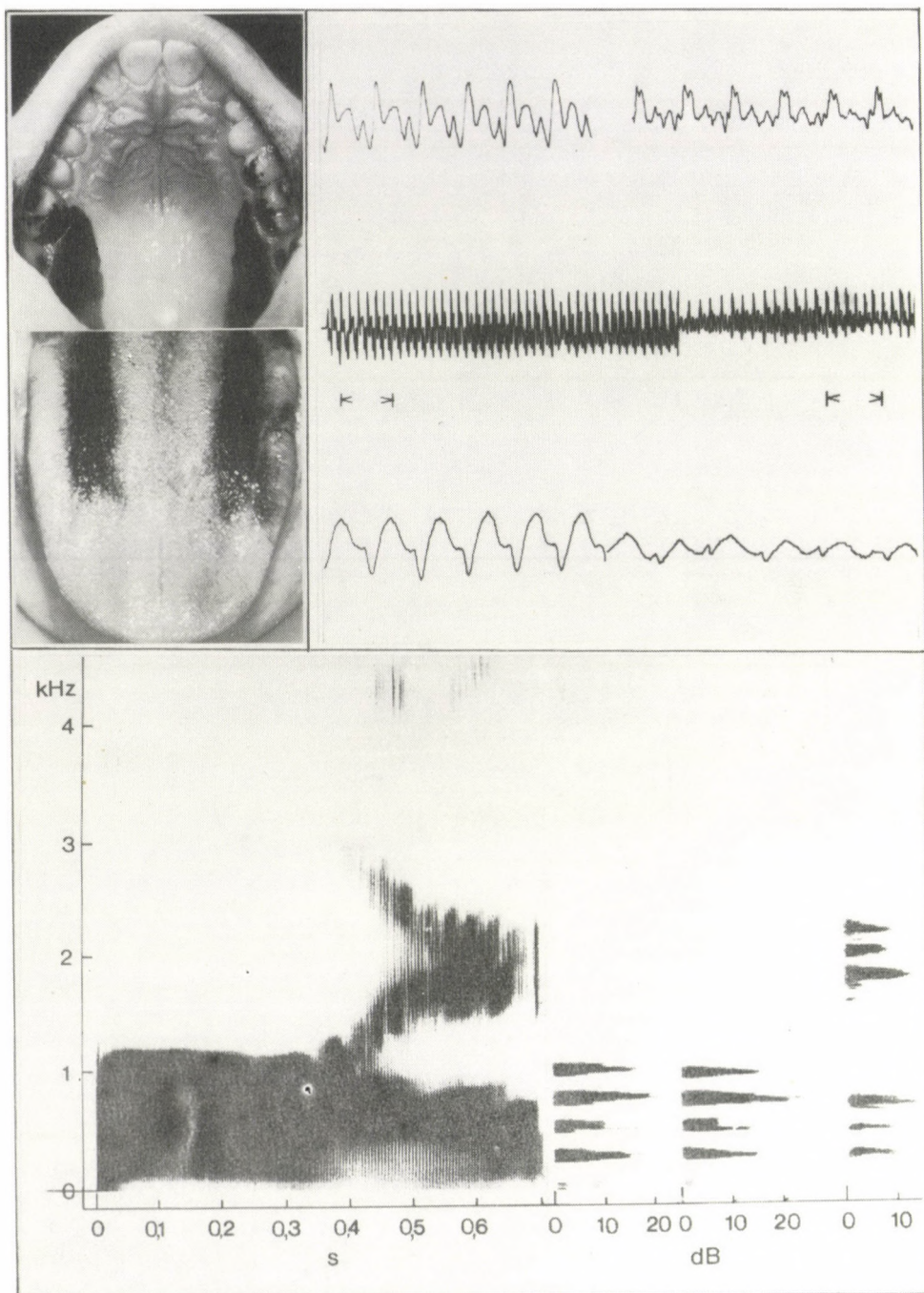




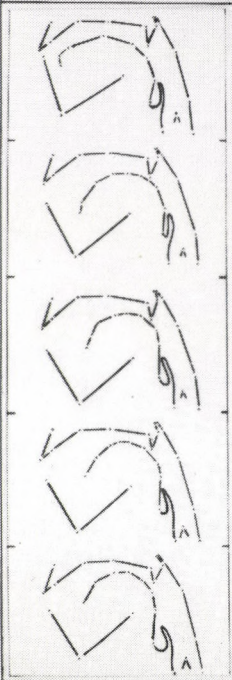
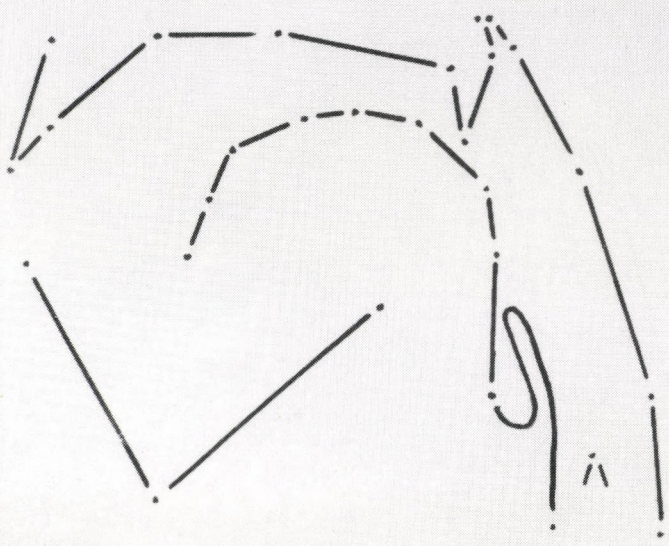


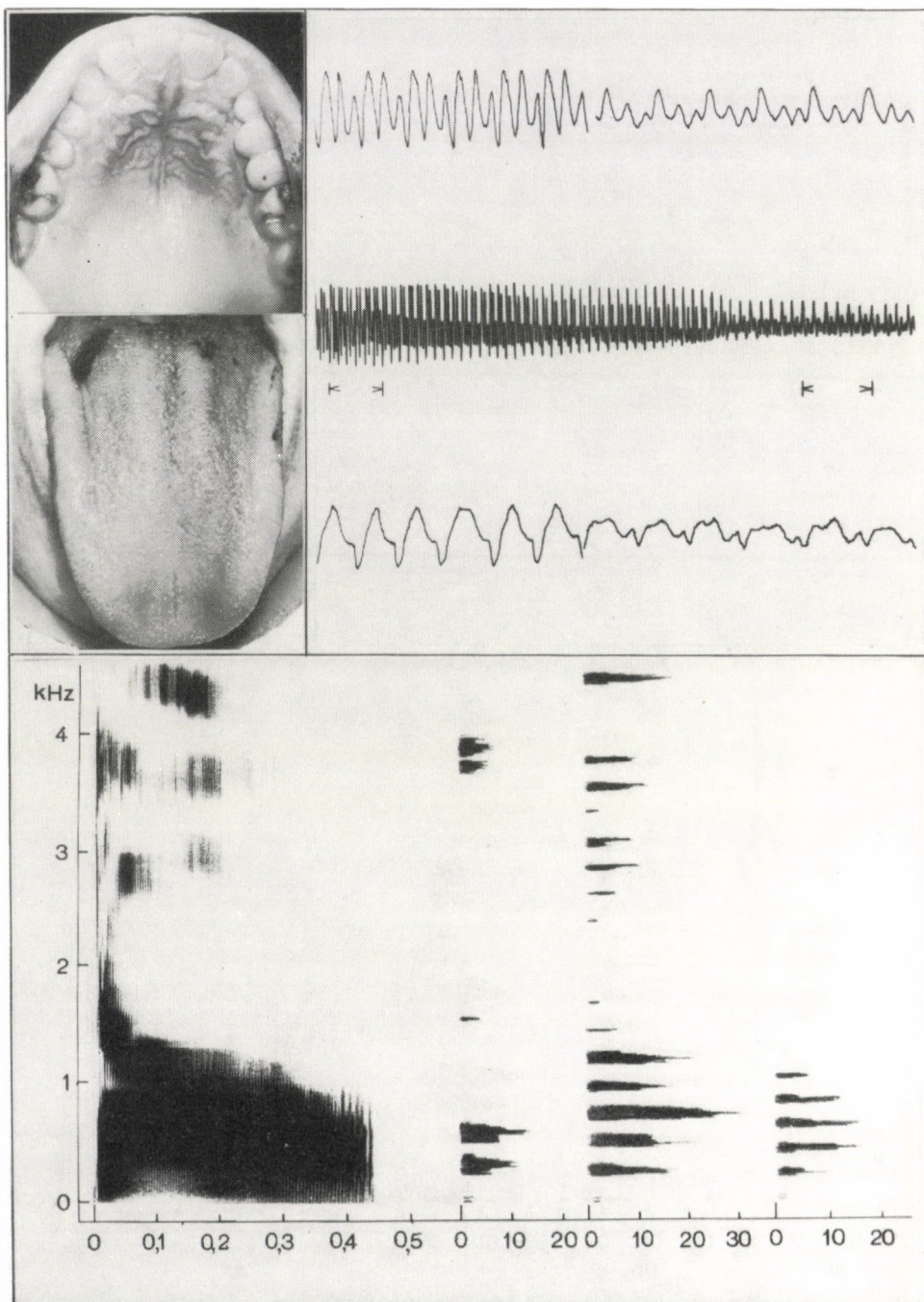
	
	<div data-bbox="459 624 585 765">  </div> <div data-bbox="729 624 868 783"> <p>boy [bɔɪ]</p> </div> <div data-bbox="1000 642 1139 765"> <p>16</p> </div> 



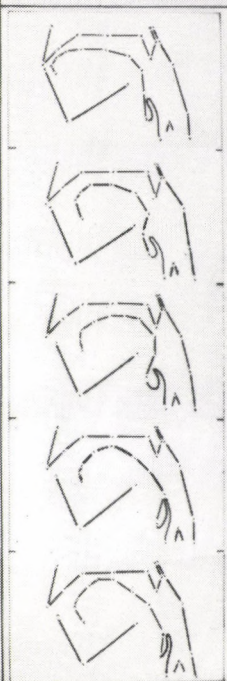
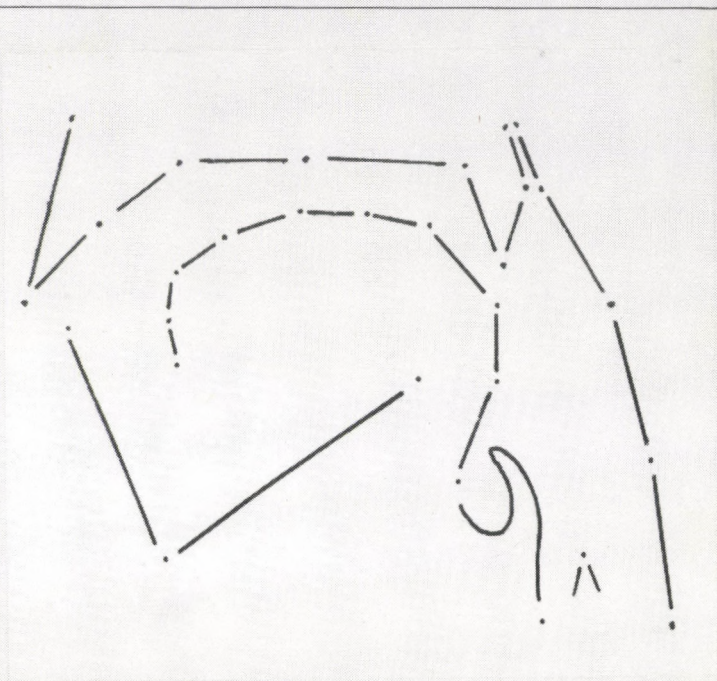


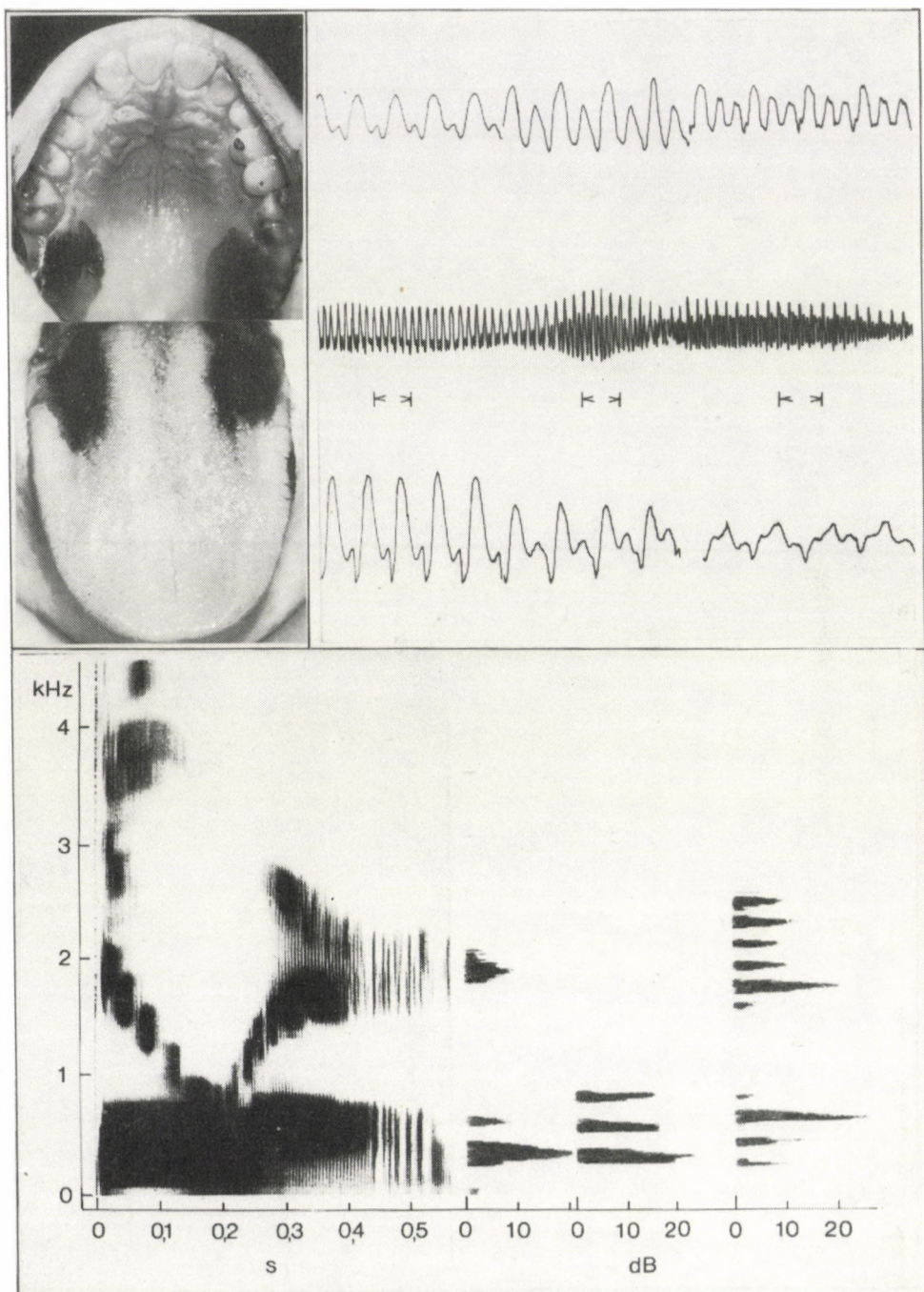
	
	<p data-bbox="457 643 605 758">ɔ</p> <p data-bbox="714 626 888 776">more [mɔʁ]</p> <p data-bbox="1011 643 1146 758">17</p> 

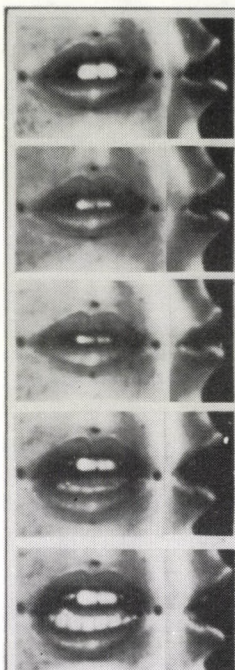


	
	<div data-bbox="441 635 604 776"> nc </div> <div data-bbox="705 635 856 776"> so $[\text{ncs}]$ </div> <div data-bbox="995 635 1134 776"> 18 </div> 



	
	<p data-bbox="461 649 615 772">uə</p> <p data-bbox="722 636 911 790">sewer [sjuə]</p> <p data-bbox="1018 649 1156 760">19</p> 

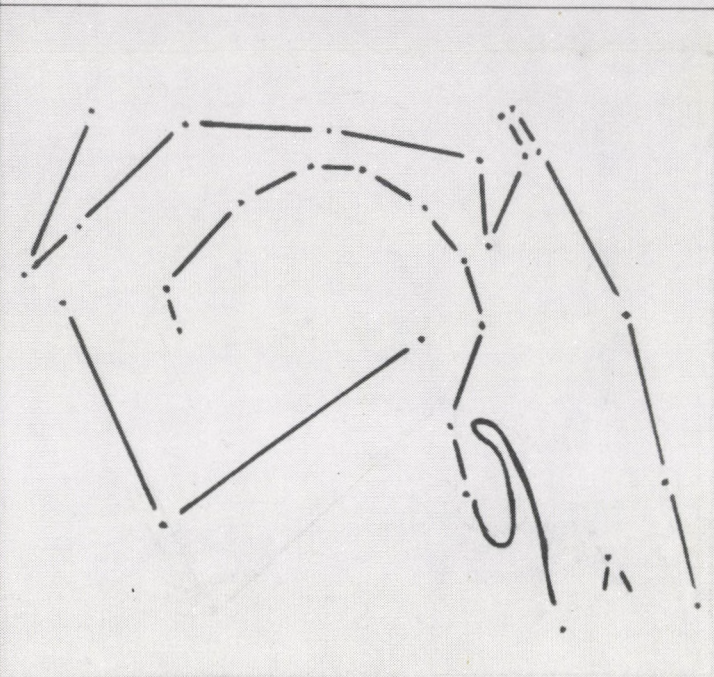
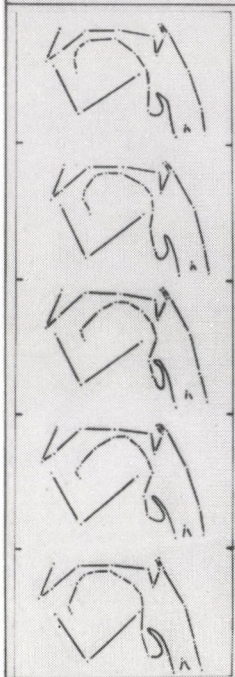


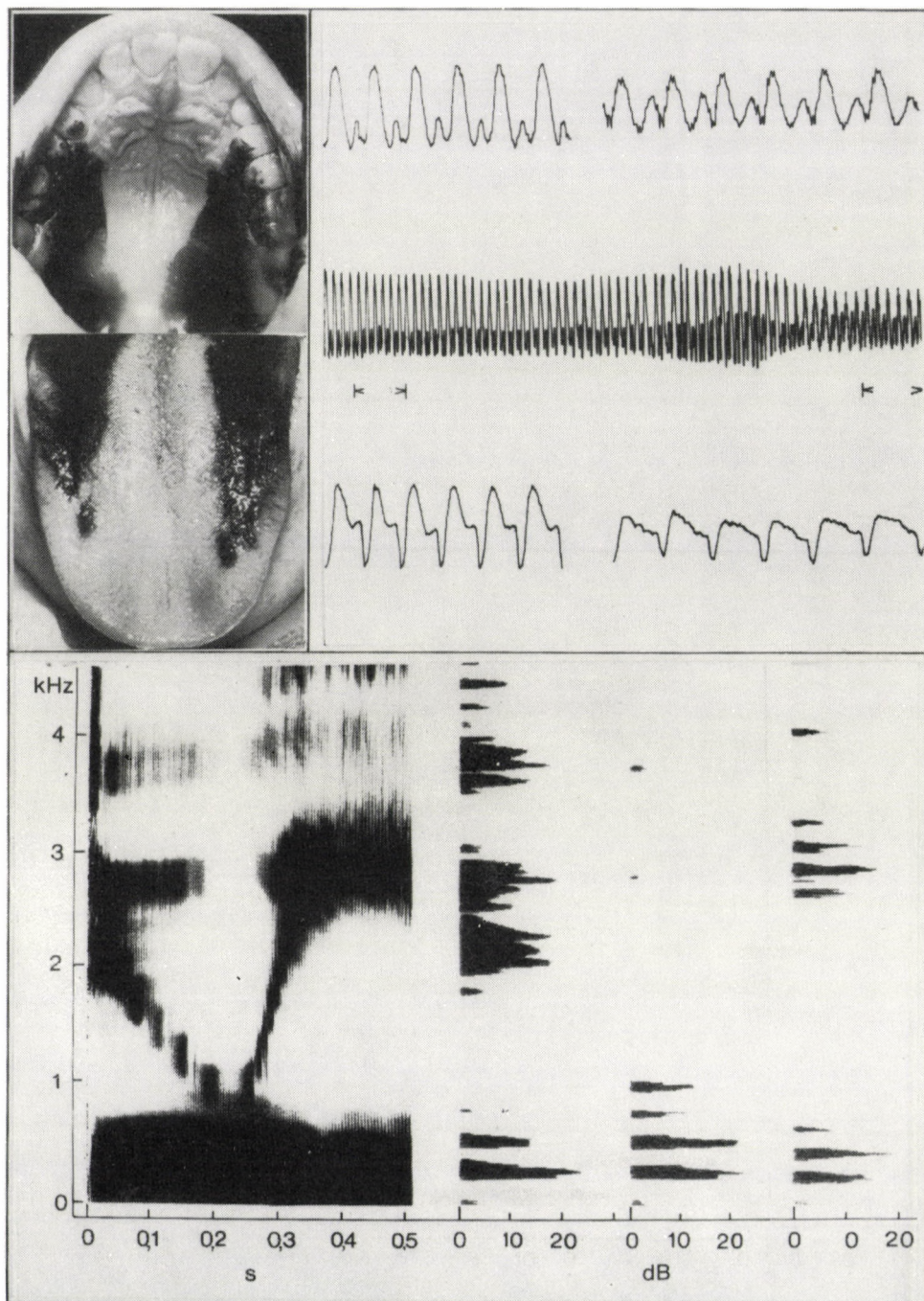


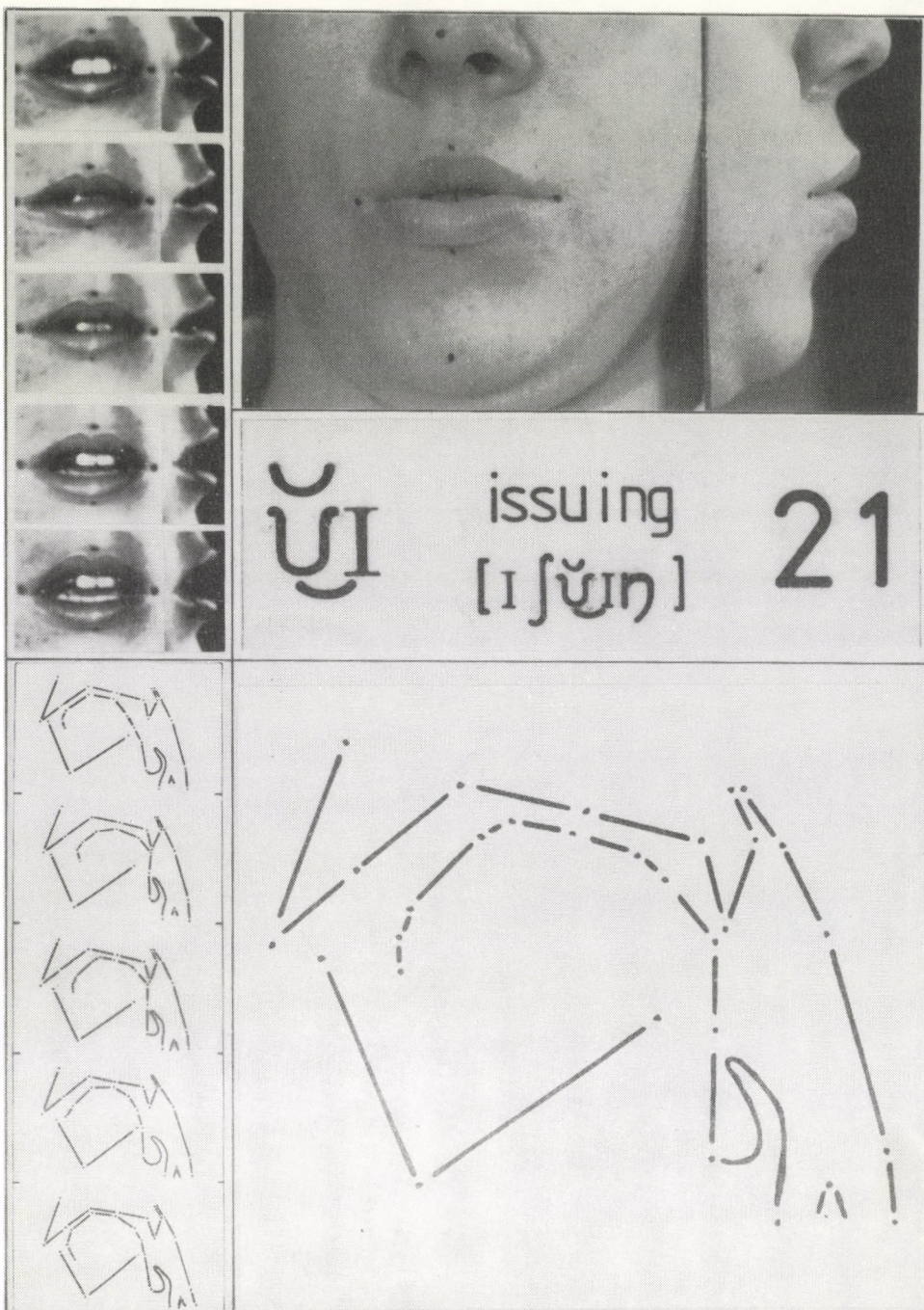
ʊɪ

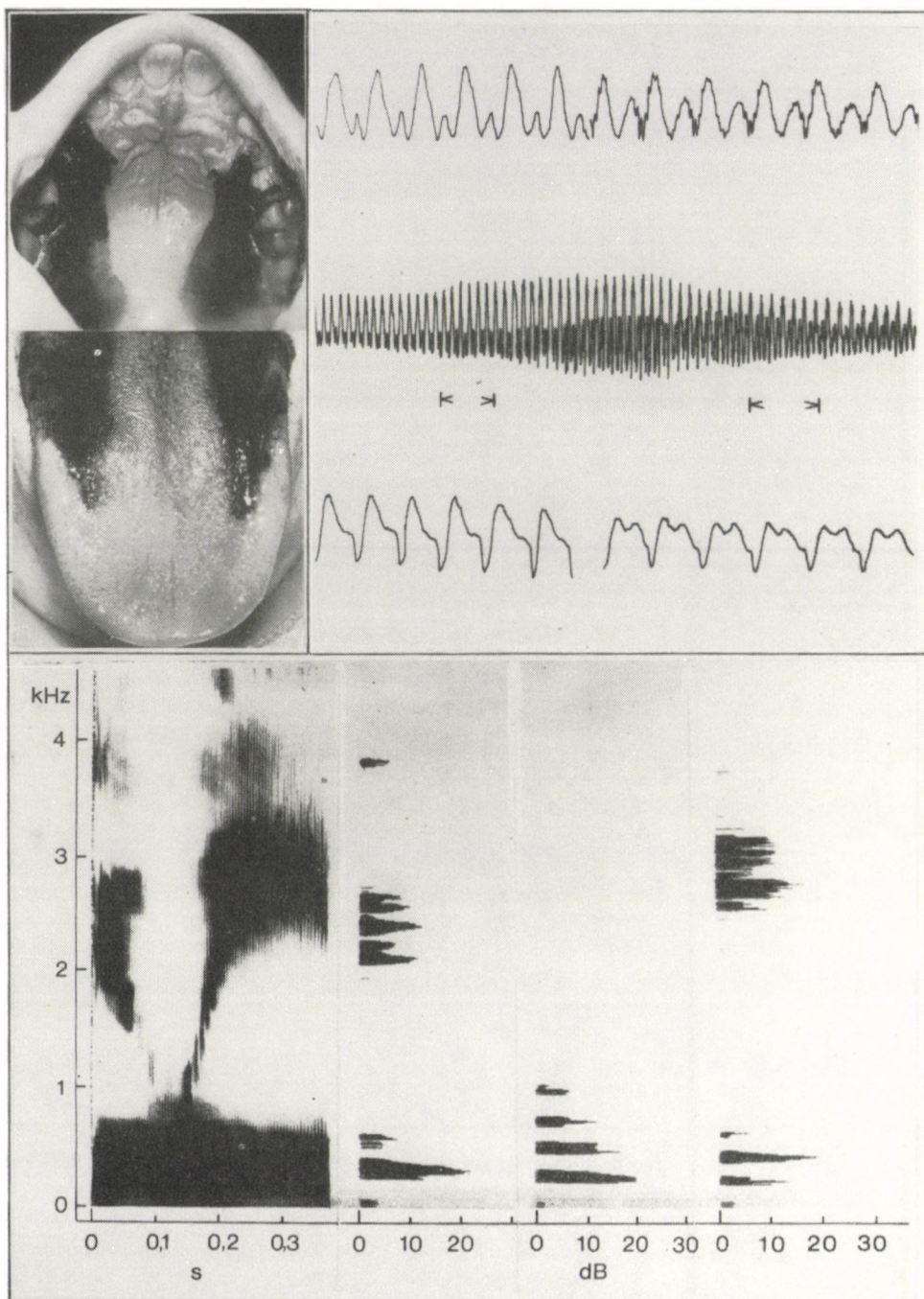
doing
[dʊɪŋ]

20

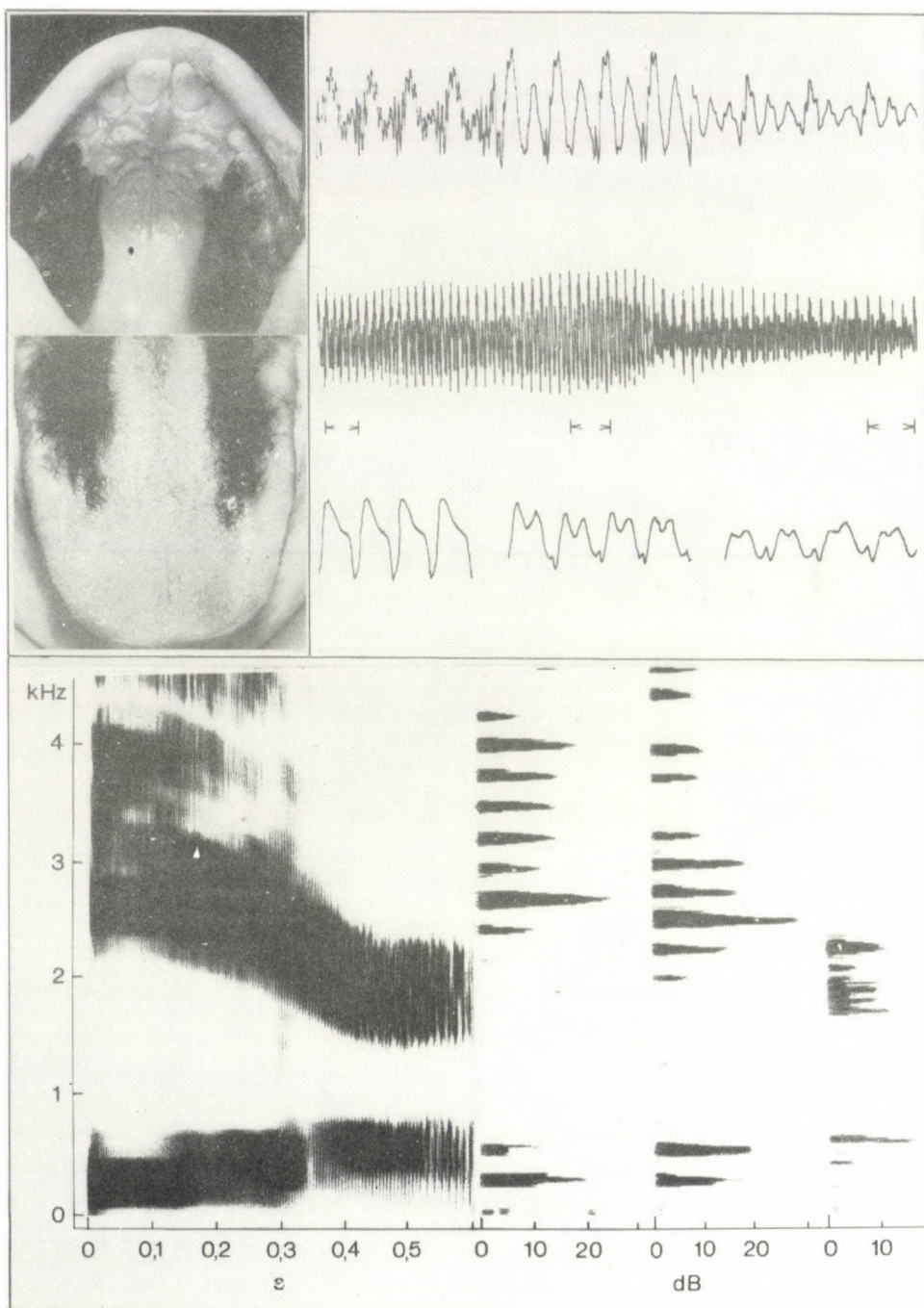


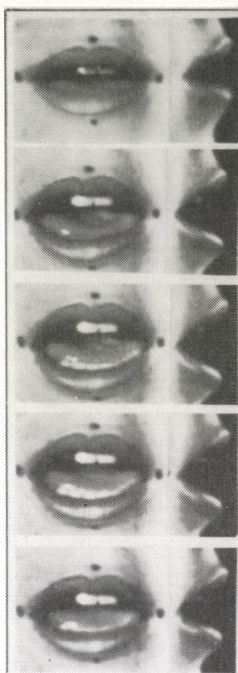






	<p data-bbox="463 635 602 776">Iə</p> <p data-bbox="715 635 863 790">hear [hɪə]</p> <p data-bbox="989 649 1134 767">22</p>

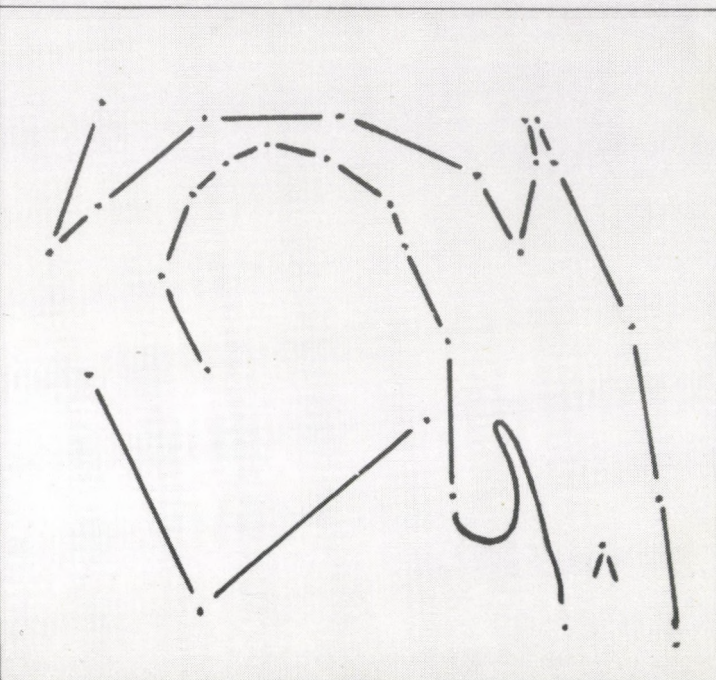
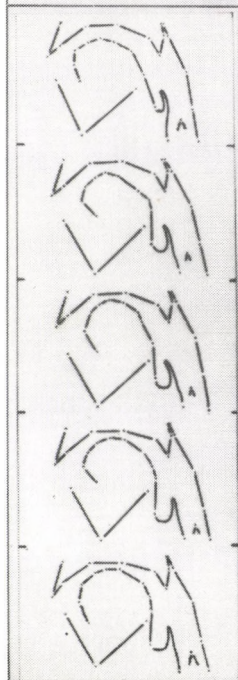


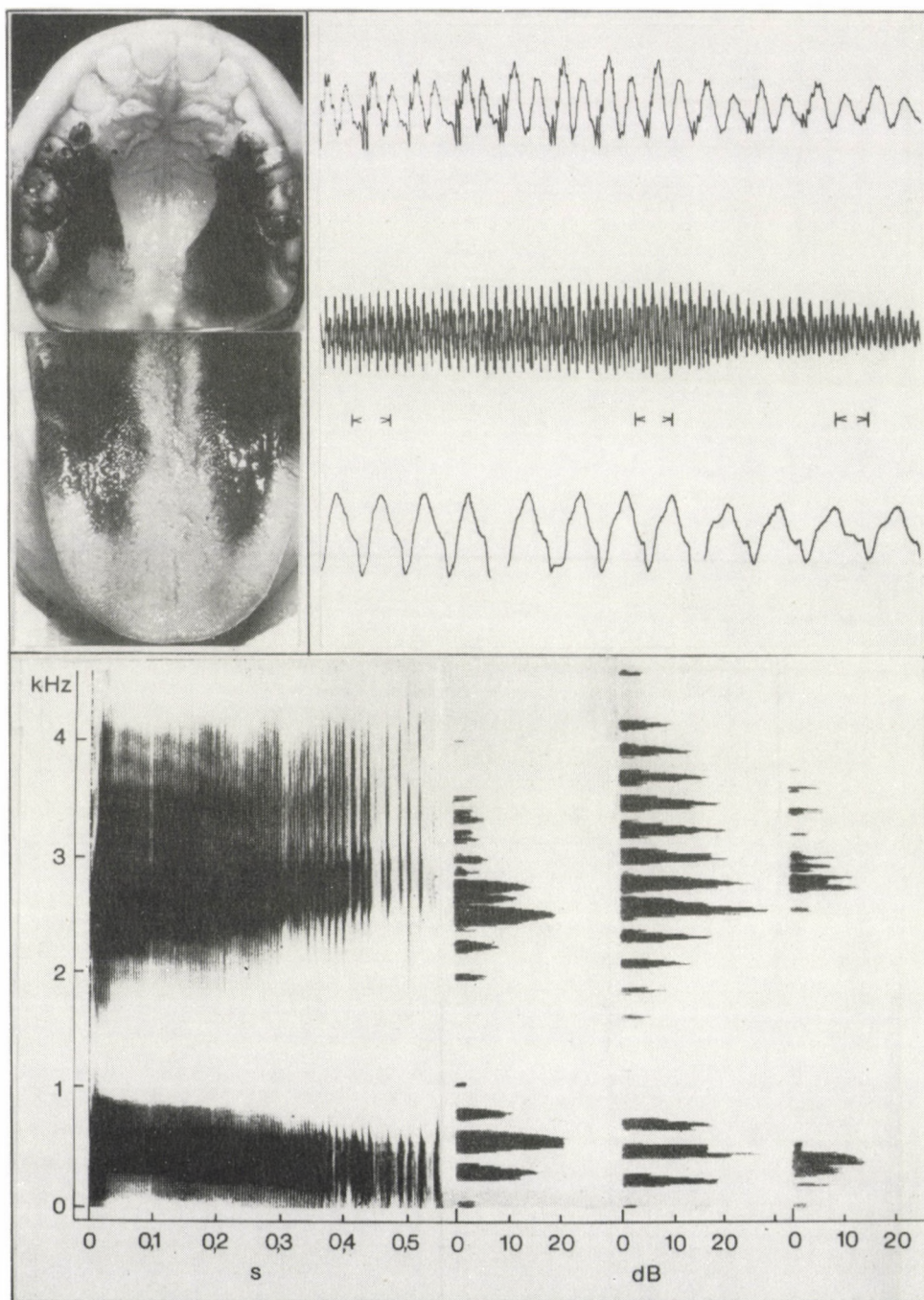


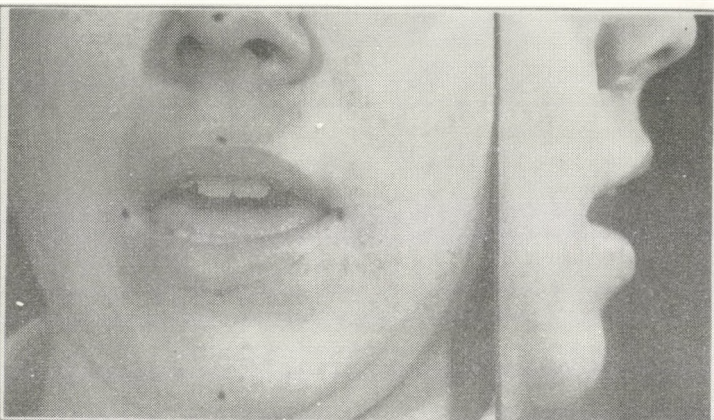
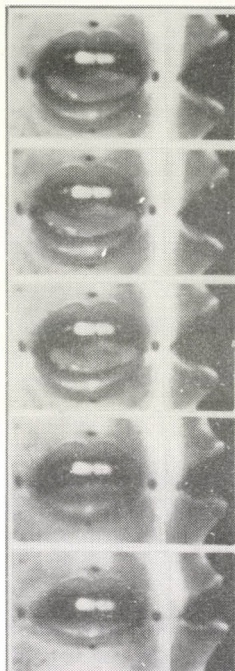
ei

pay
[peɪ]

23



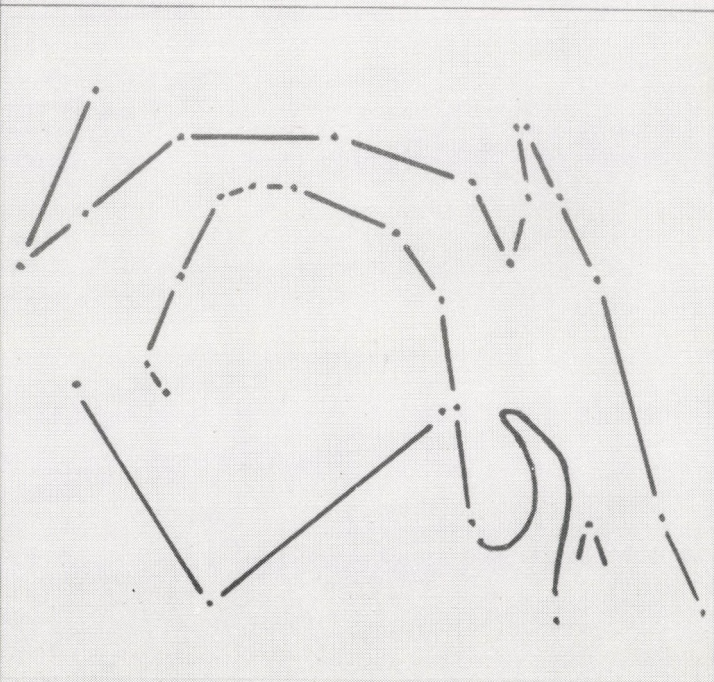
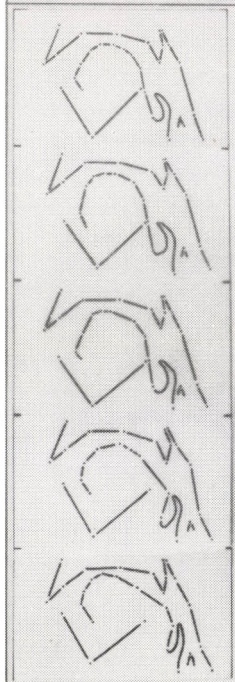


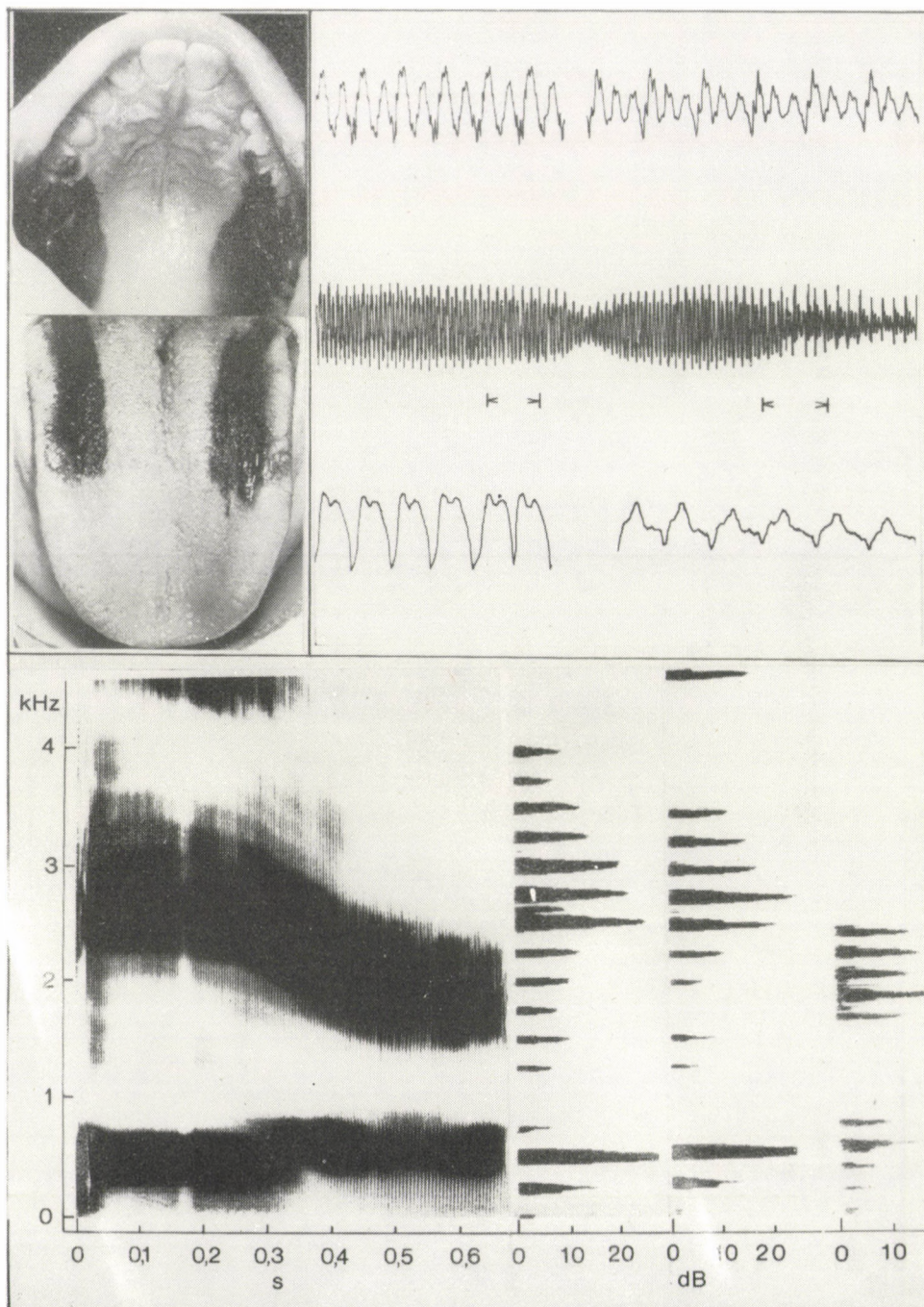


ɛə

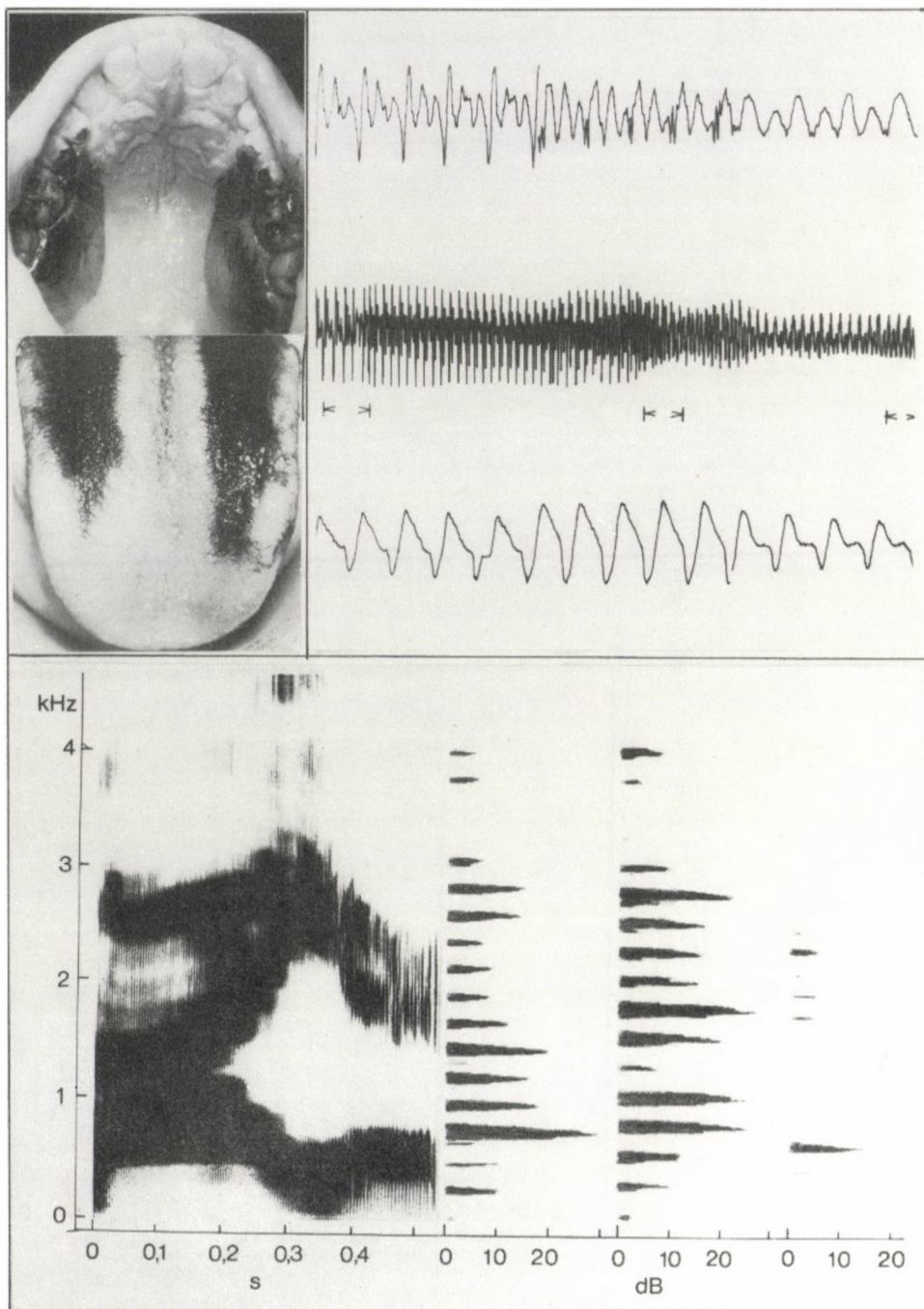
hair
[hɛə]

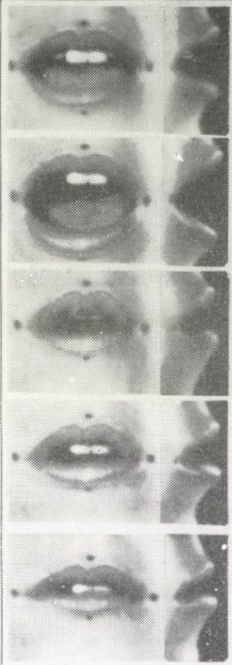
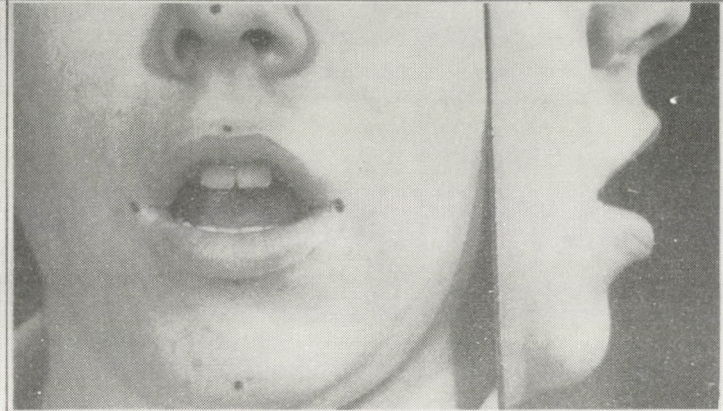
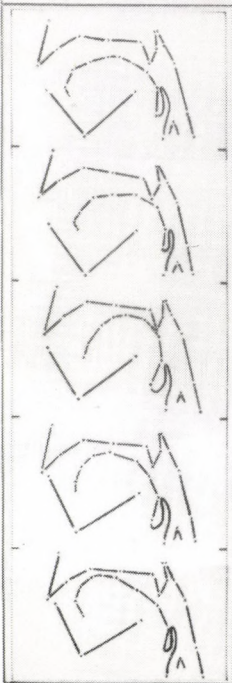
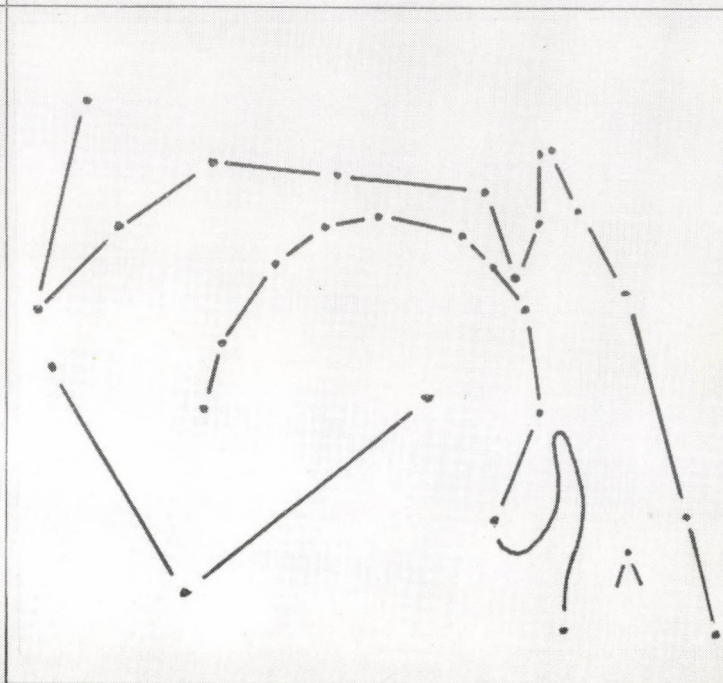
24

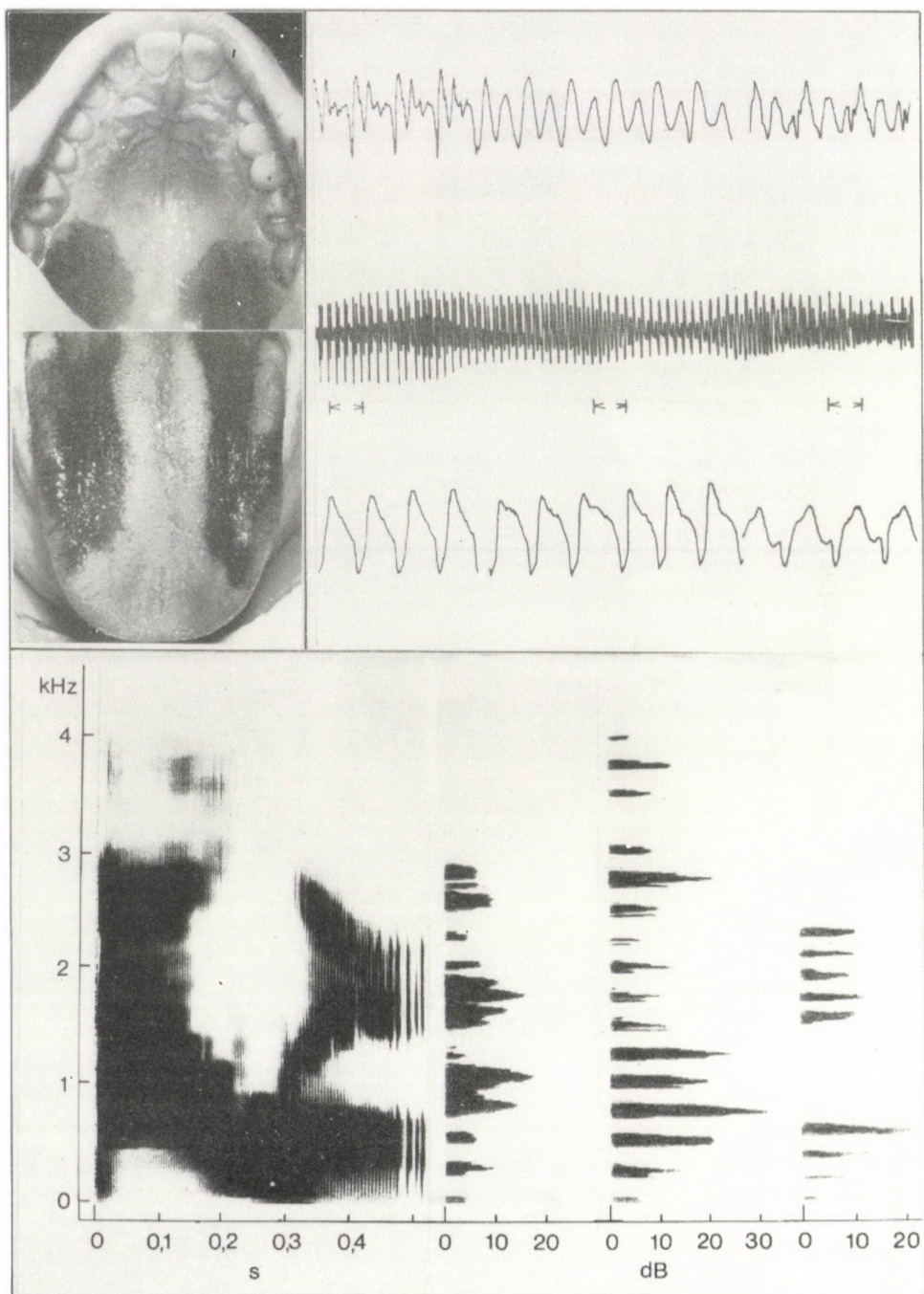




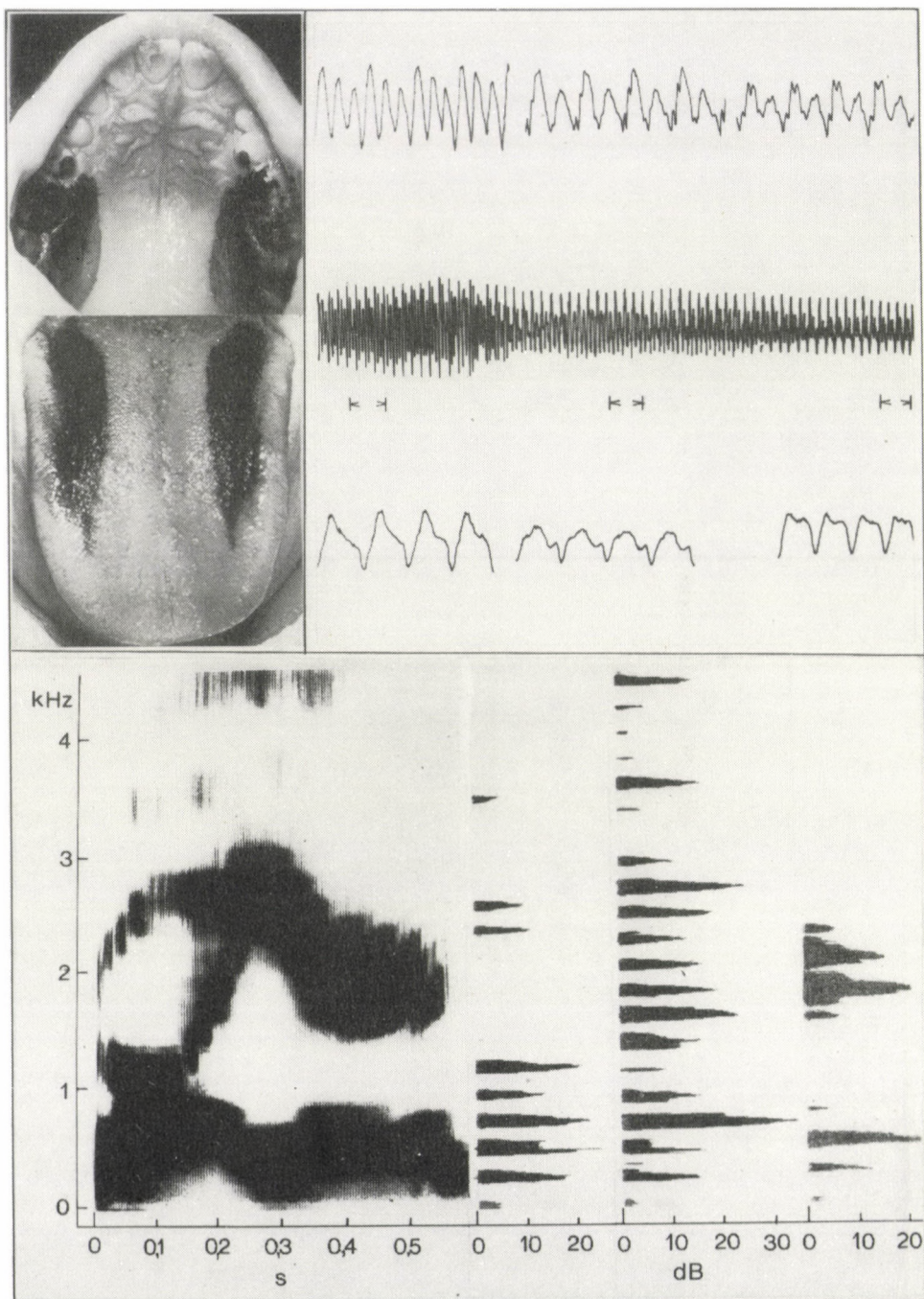
		<p> aɪə fire [faɪə] 25 </p>
		



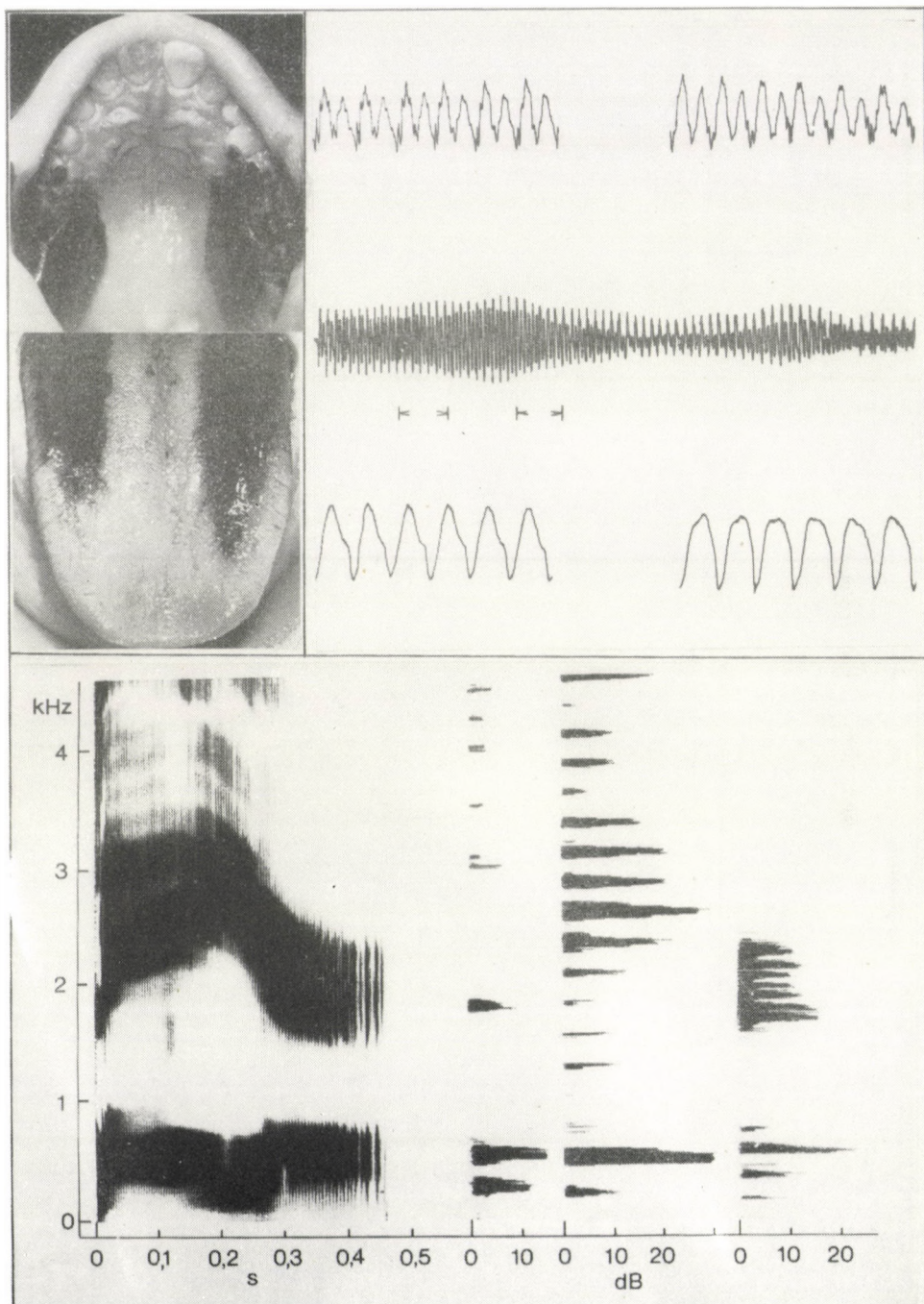
	
	<p data-bbox="452 627 1152 784"> auə tower [taʊə] 26 </p> 

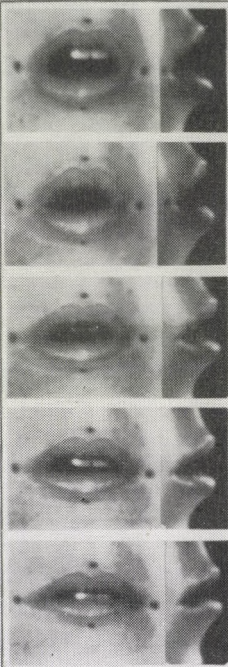

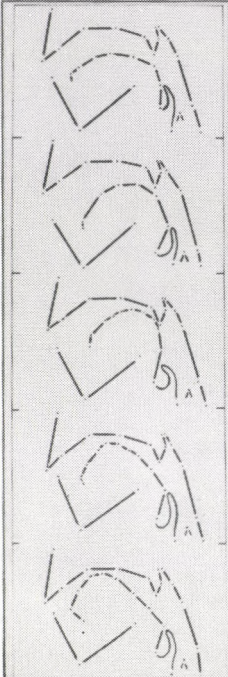
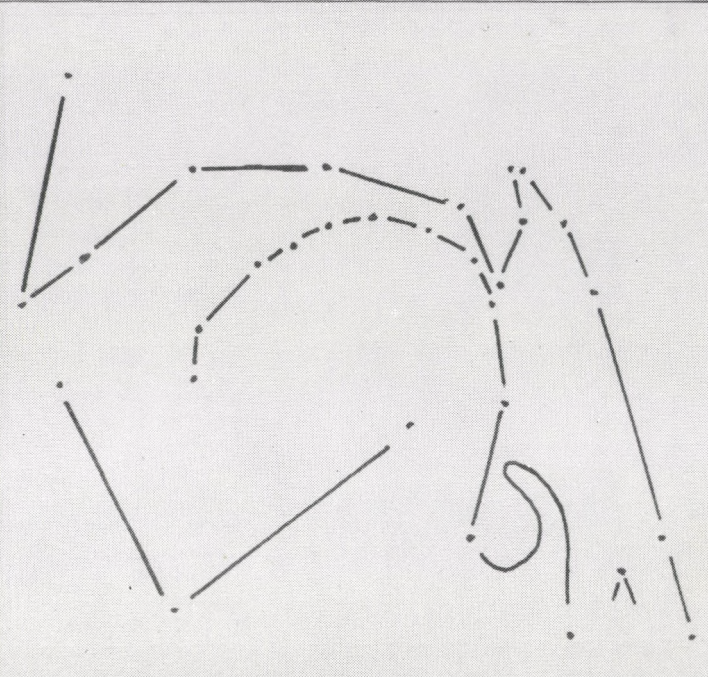


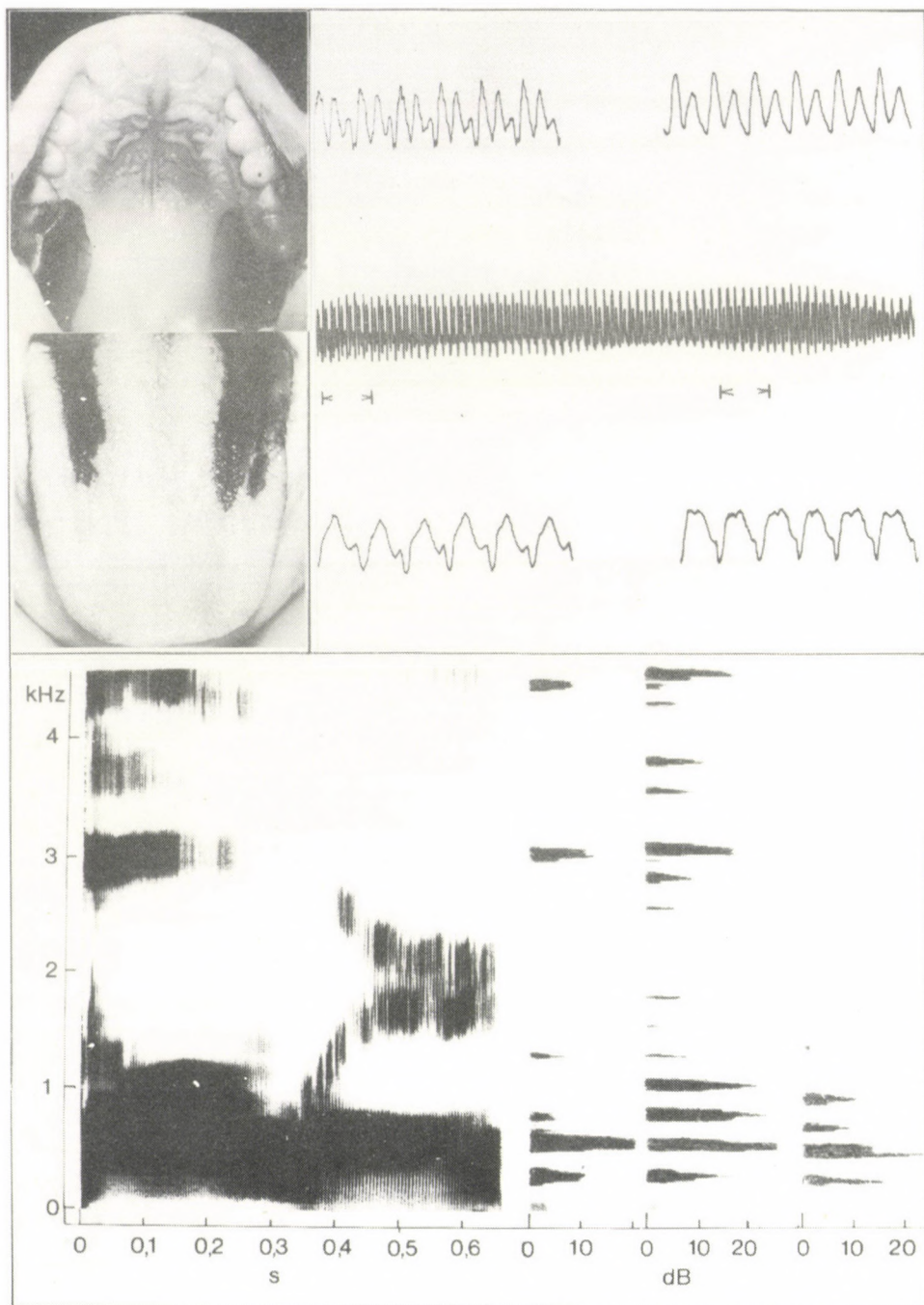




	 <p data-bbox="441 573 1157 825"> eɪə player [pleɪəʳ] 28 </p>
	



	
	<p data-bbox="446 624 1151 783"> ɔ̃ʊə slower 29 [sɔ̃ʊə] </p> 



2. A mássalhangzók alaptípusai

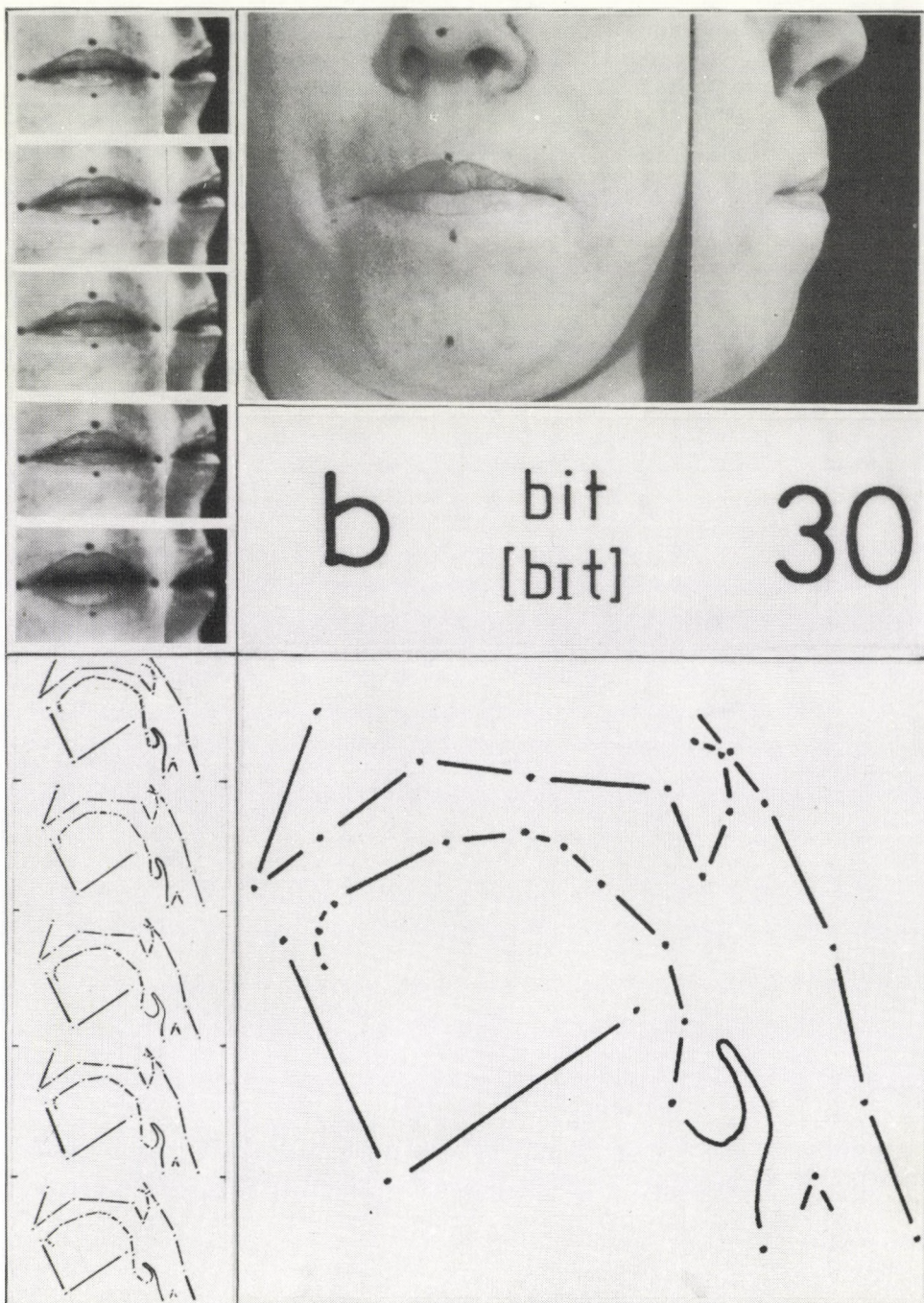
2. Basic consonant types

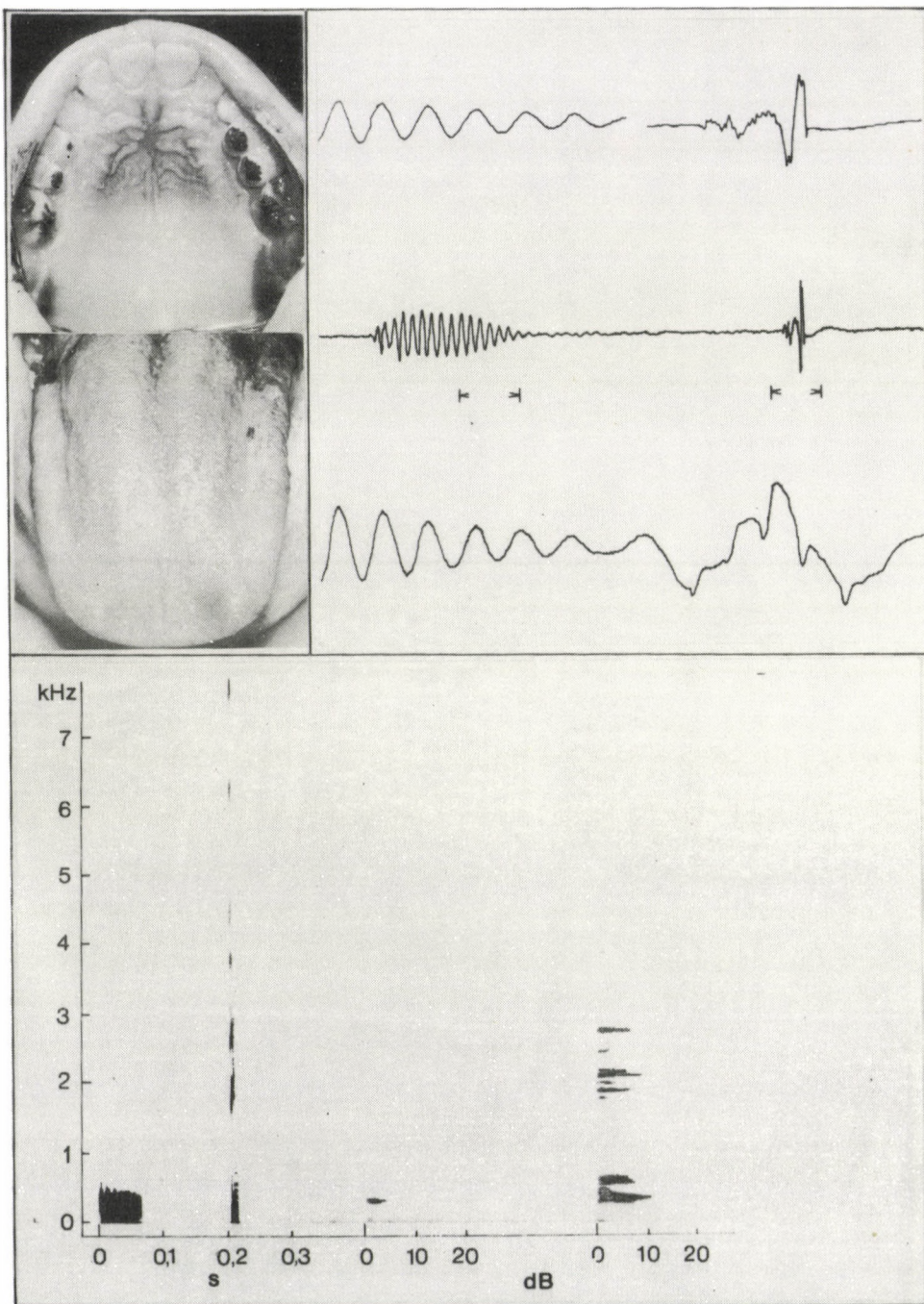
Az amerikai angol mássalhangzók osztályozása képzési jegyeik szerint

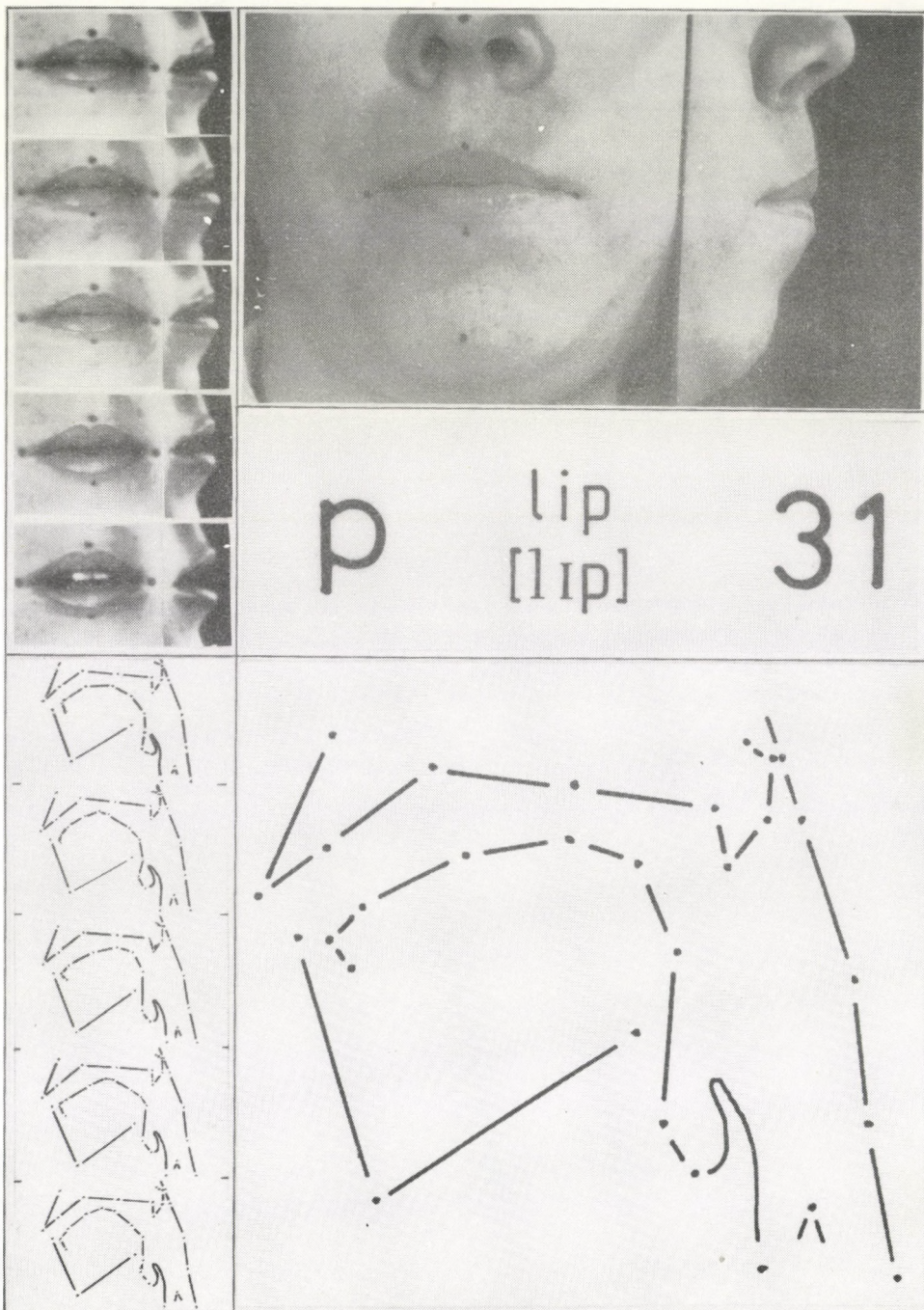
The classification of American English consonants according to their articulatory features

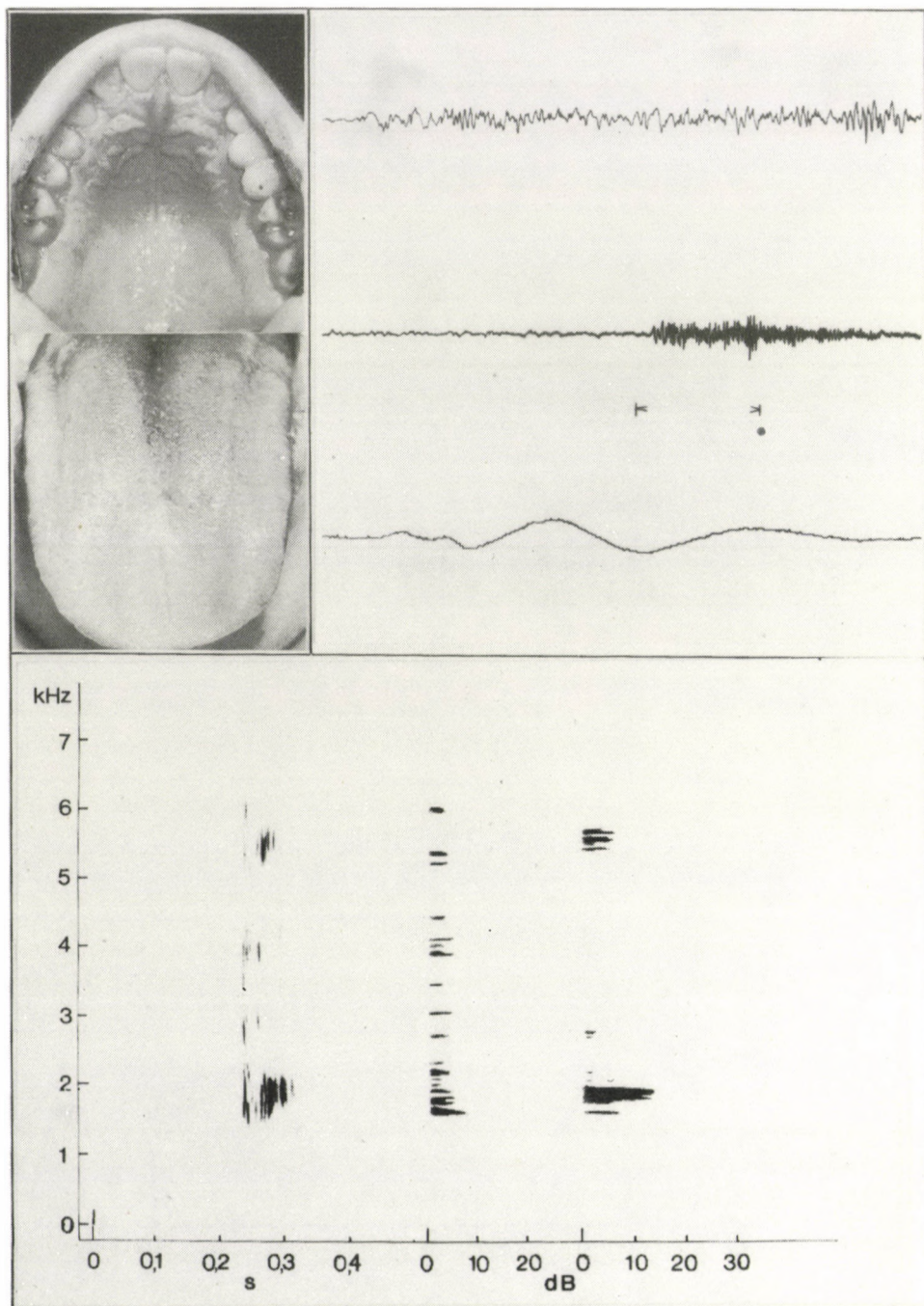
A képzés módja szerint Manner of articulation				A képzés helye szerint Place of articulation							
				bilabiális bilabial	labiodentális labiodental	interdentális interdental	alveoláris alveolar	prepalatális prepalatal	palatális palatal	veláris velar	glottális glottal
orális oral	Zárhangok Complete closure sound	explozívák plosives	zöngés voiced	b			d			g	
			zöngétlen voiceless	p			t			k	
nazális nasal		okkluzívák occlusives	zöngés voiced	m	ɱ		n			ŋ	
orális oral	Középréshangok Fricatives		zöngés voiced	w	v	ð	z	ʒ	j	w*	h
			zöngétlen voiceless	ʍ	f	θ	s	ʃ	ç	ɰ*	h
	Oldalréshangok Laterals		zöngés voiced				l				
	Affrikáták Affricates		zöngés voiced				dʒ	dʒ̥			
			zöngétlen voiceless				tʃ	tʃ̥			
	Pergetett hangok Rolled sounds		zöngés voiced				r				

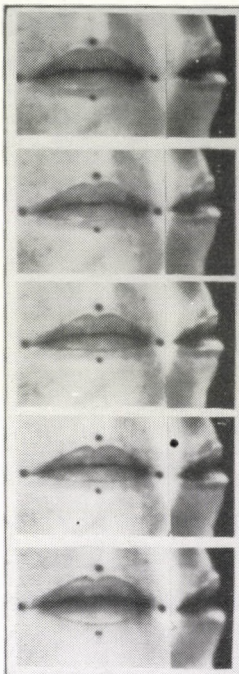

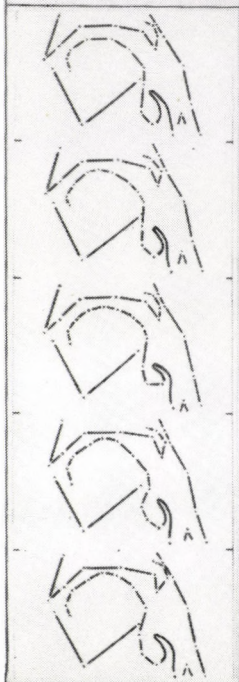
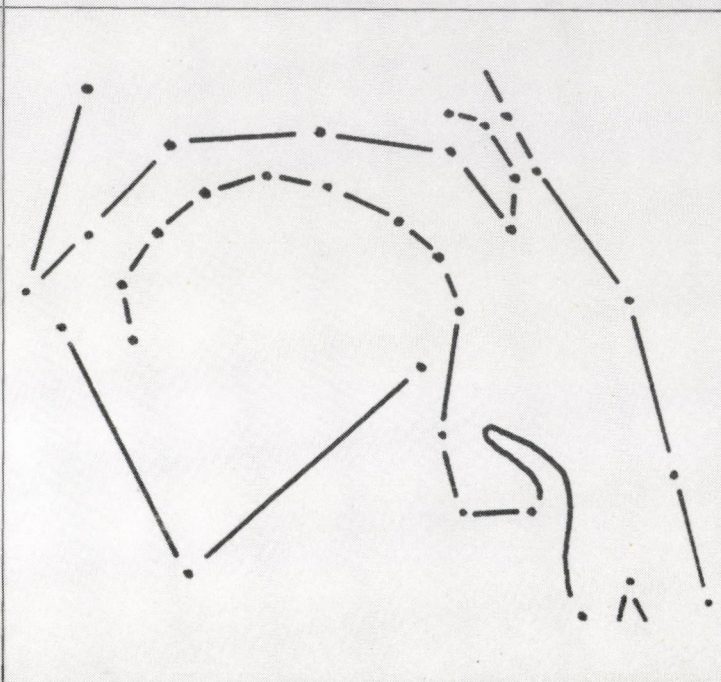
*félhangzók / semivowels

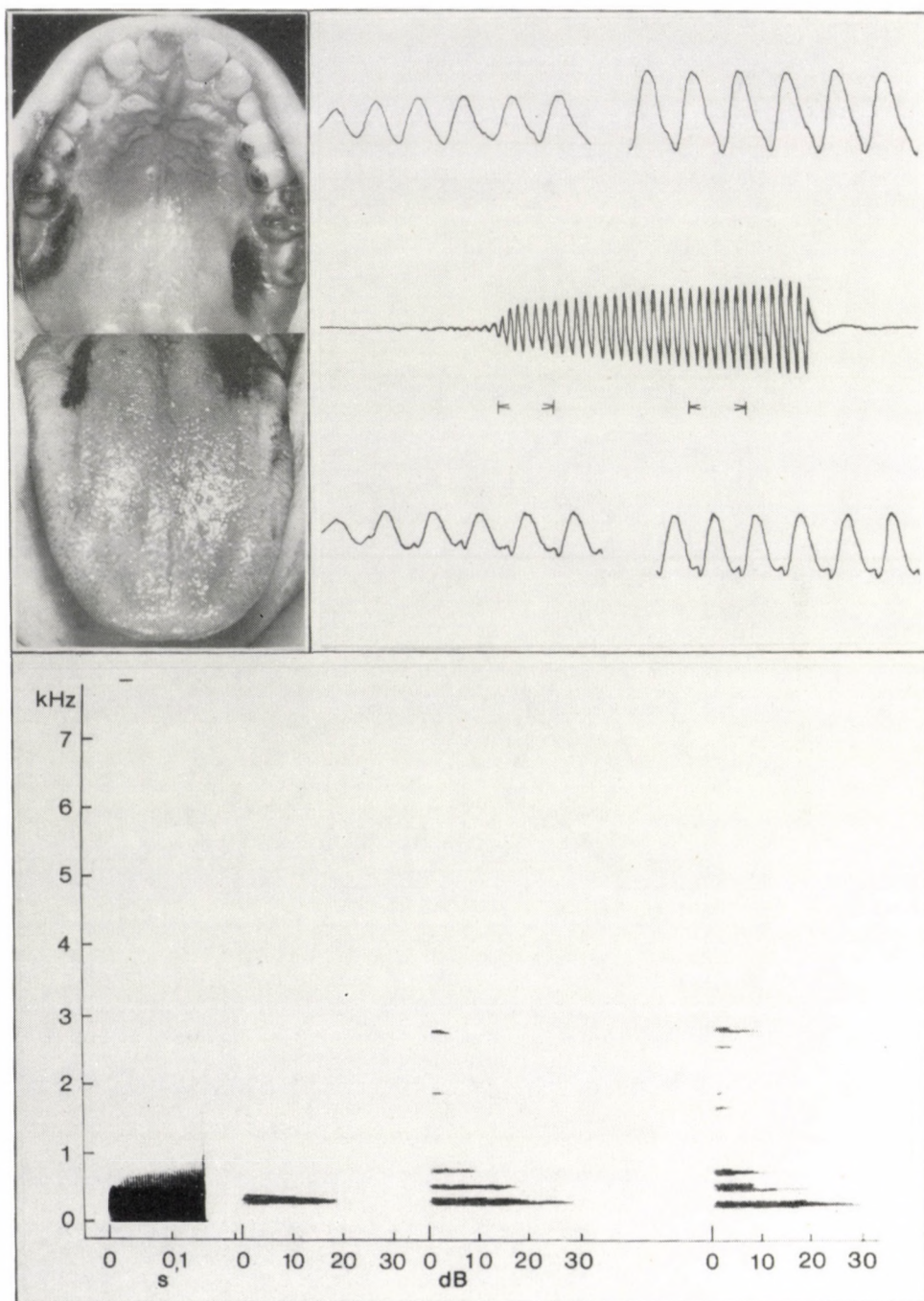


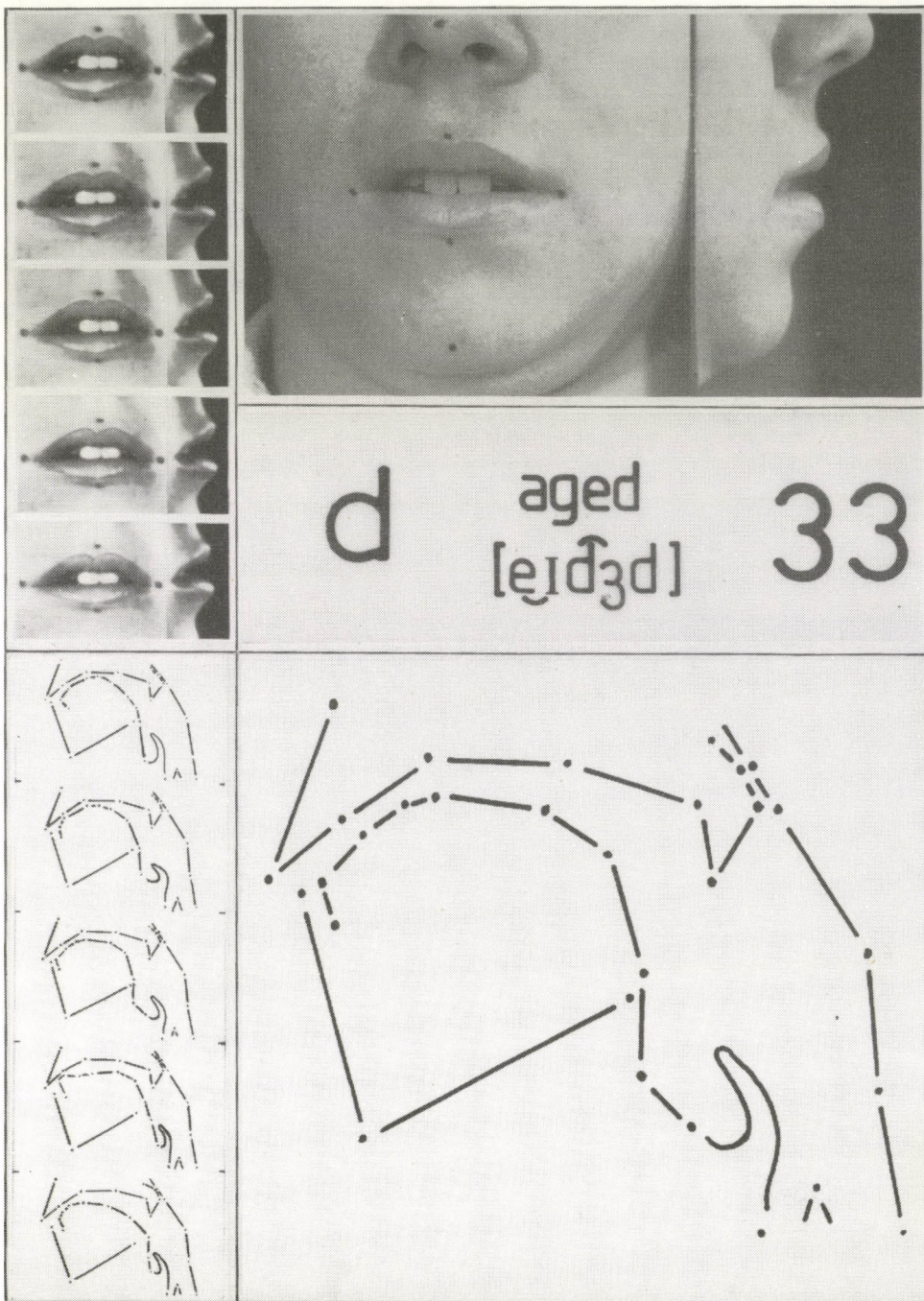


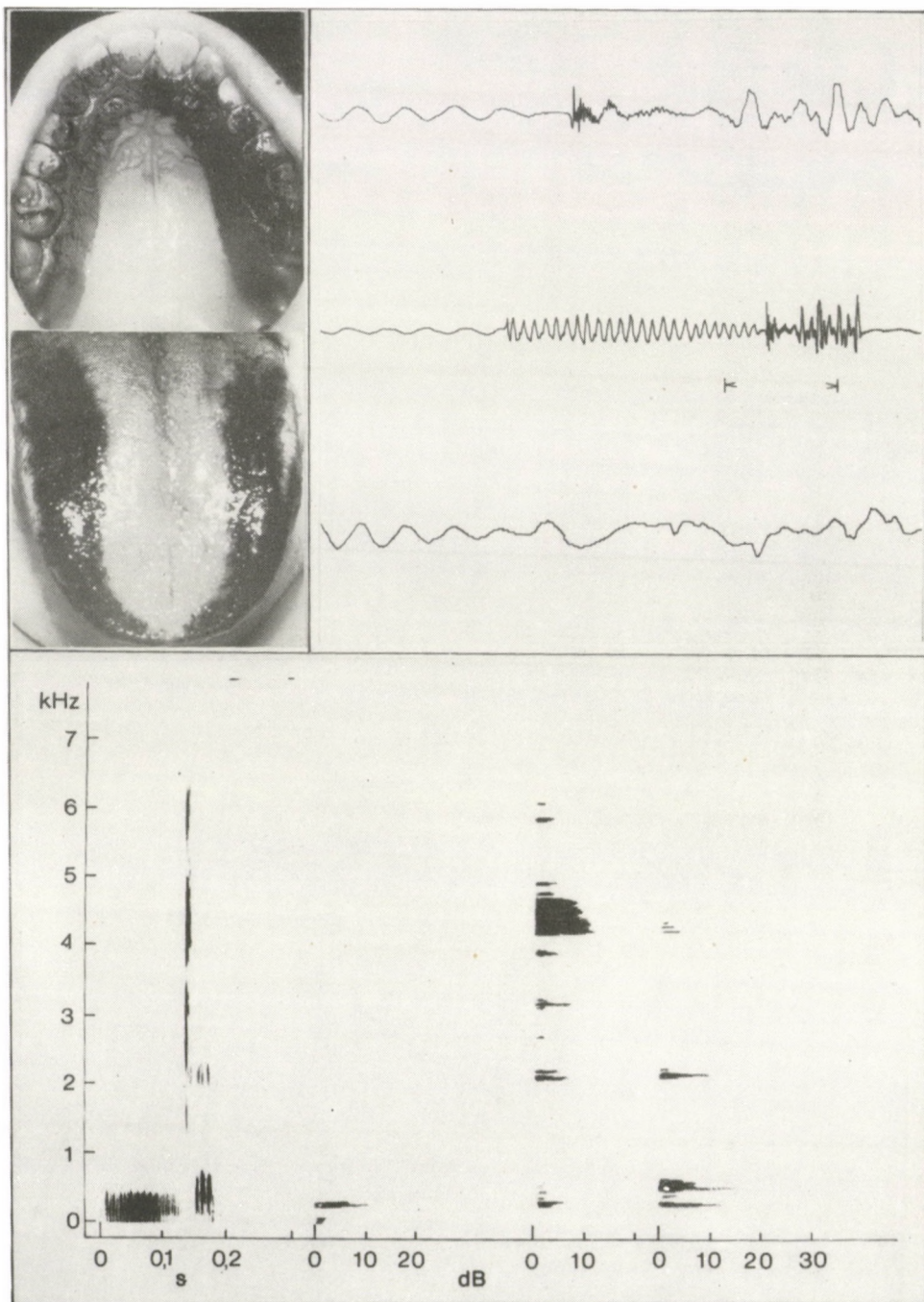




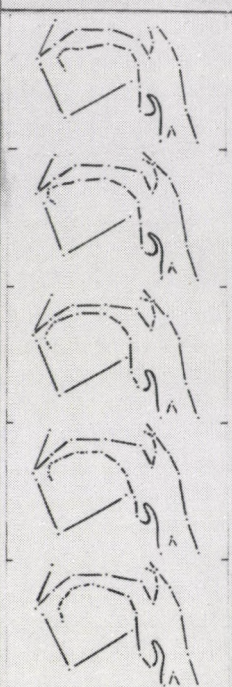
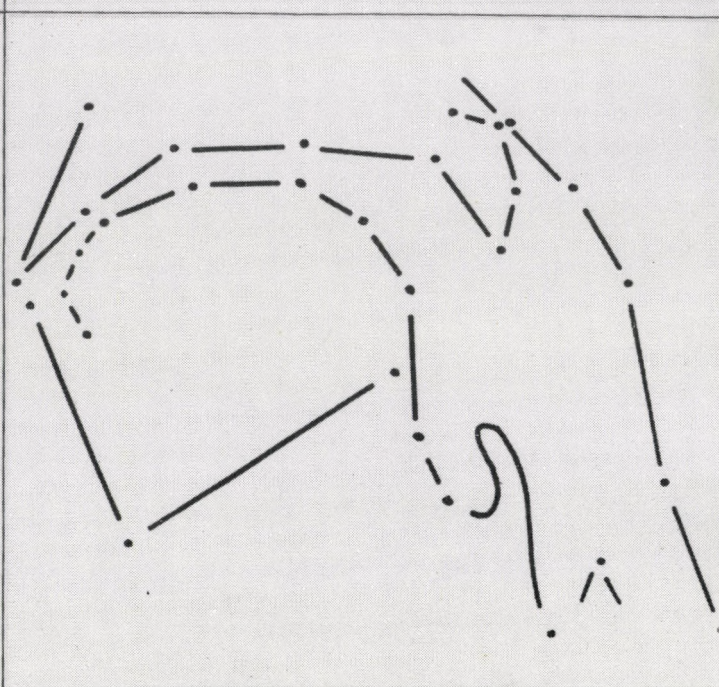


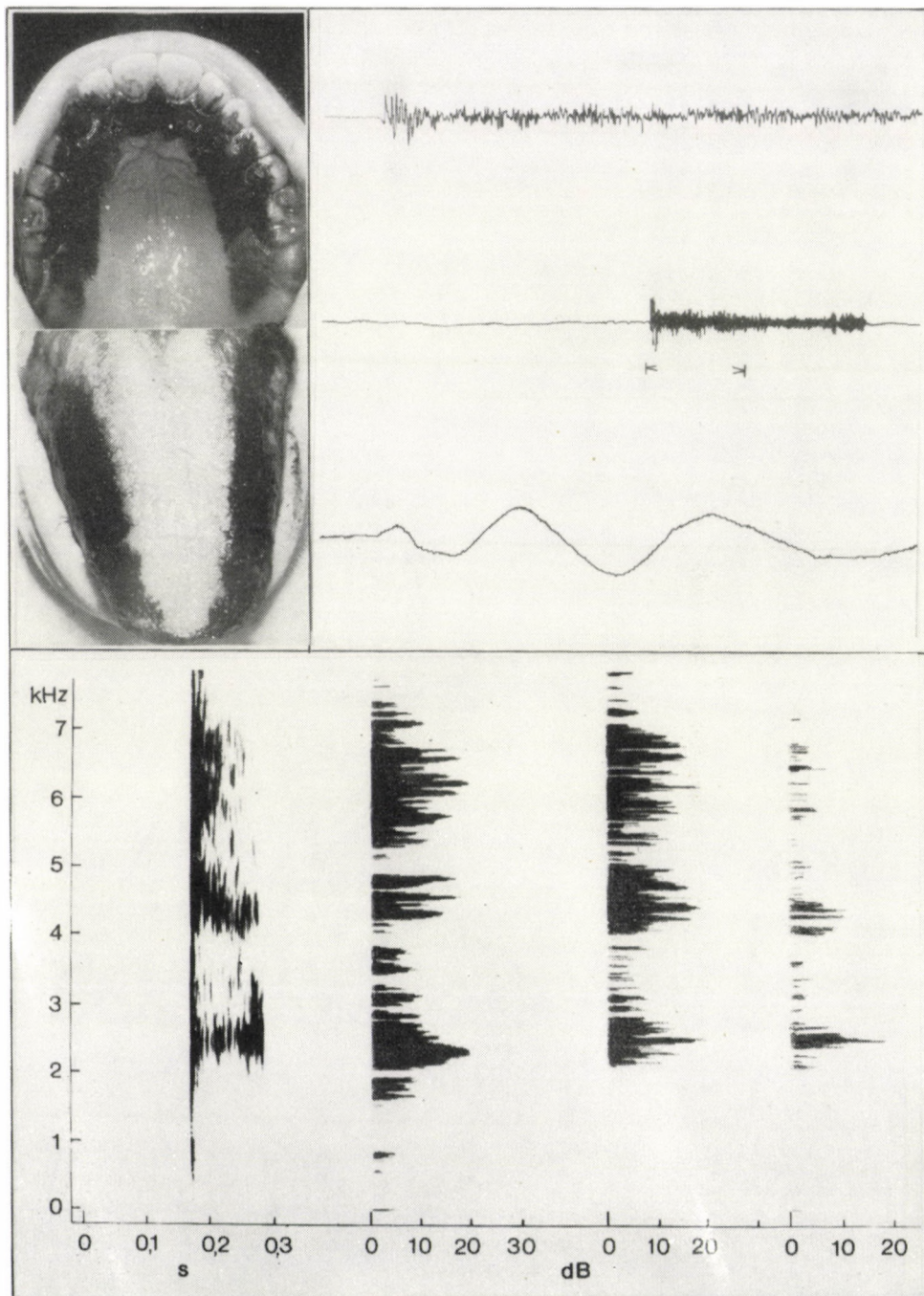
	
	<p>m many [menɪ] 32</p>
	



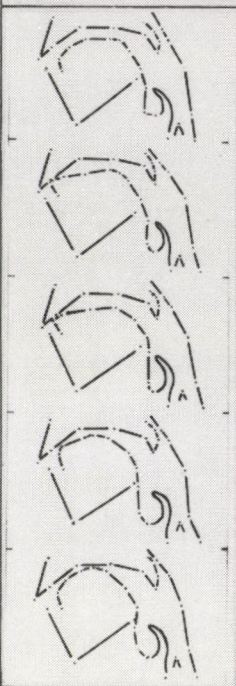
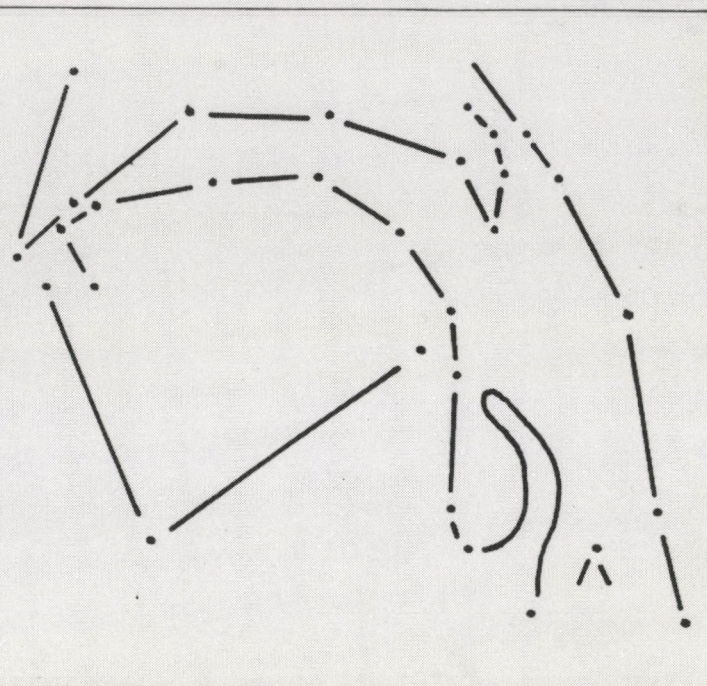


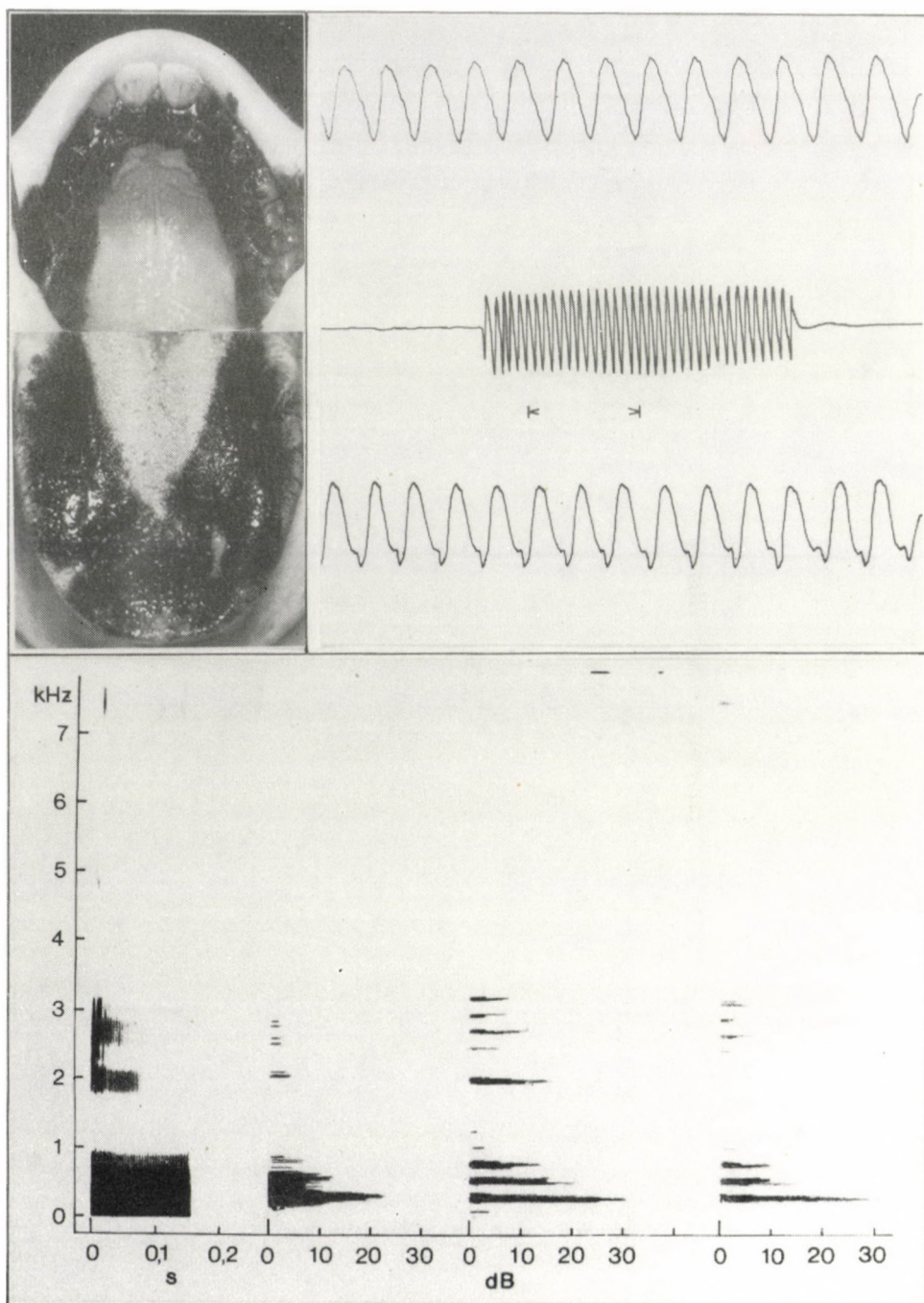




	
	<p>t till 34</p> <p>[tɪl]</p>
	



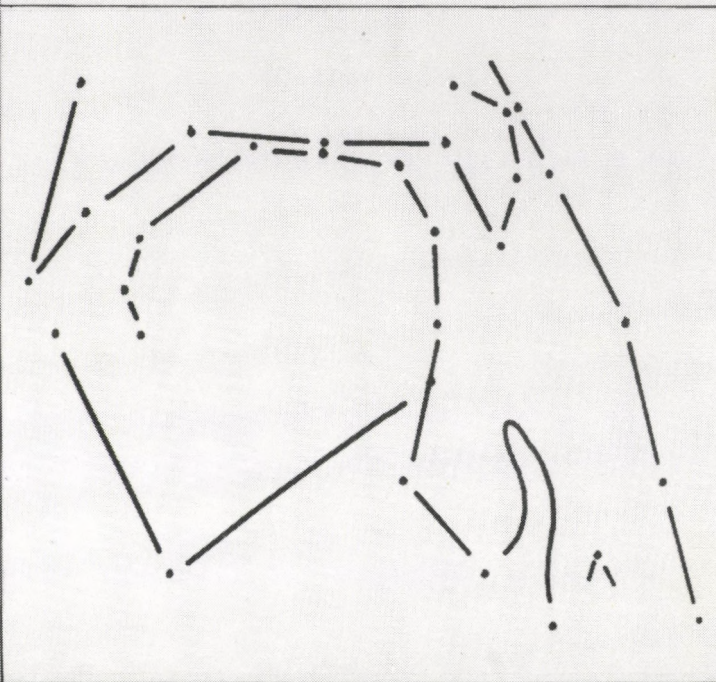
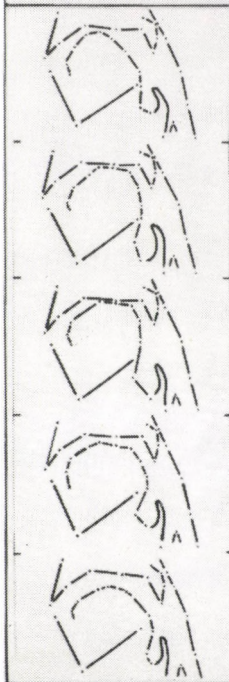
	
	<p>n many [meni] 35</p>
	

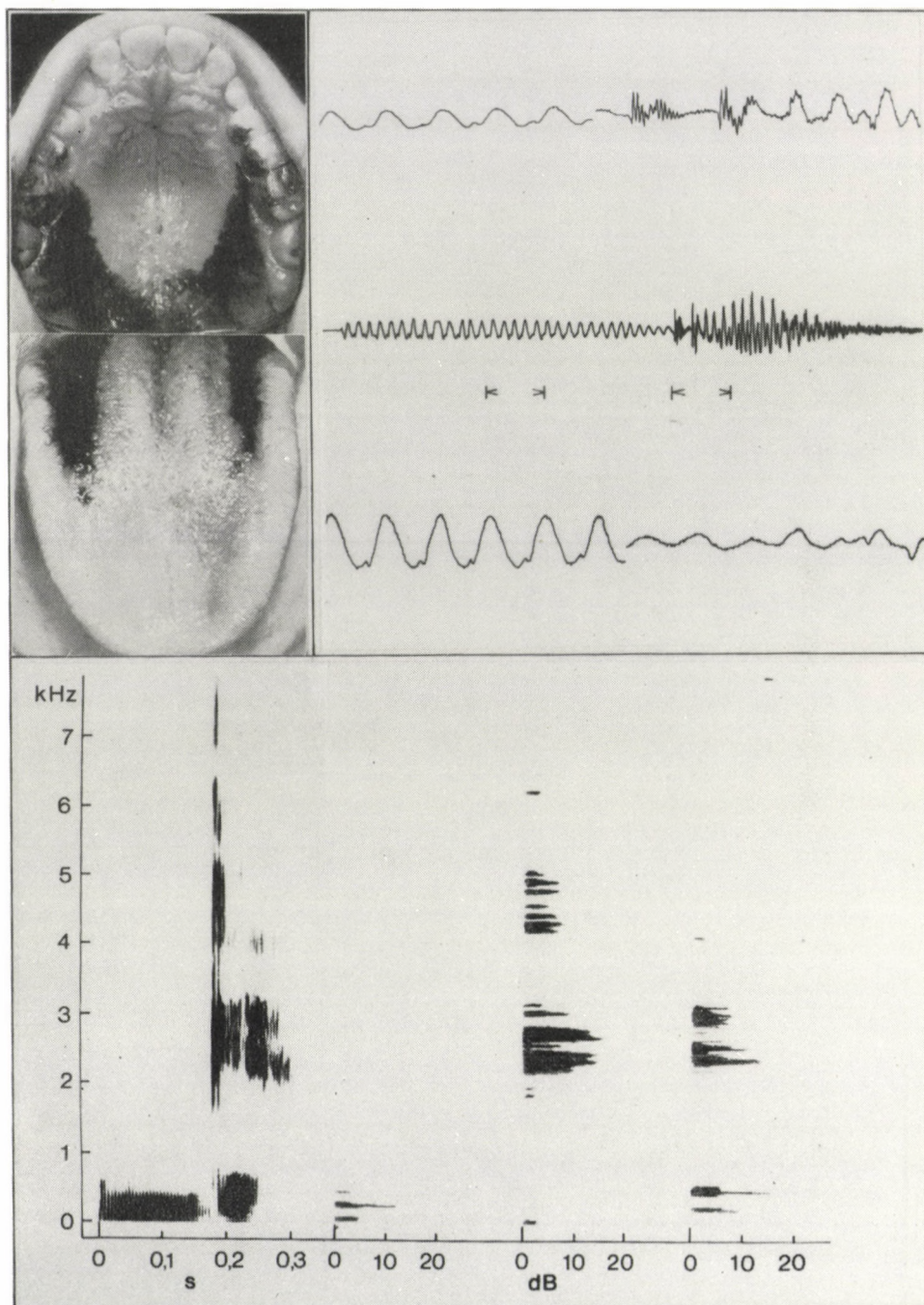


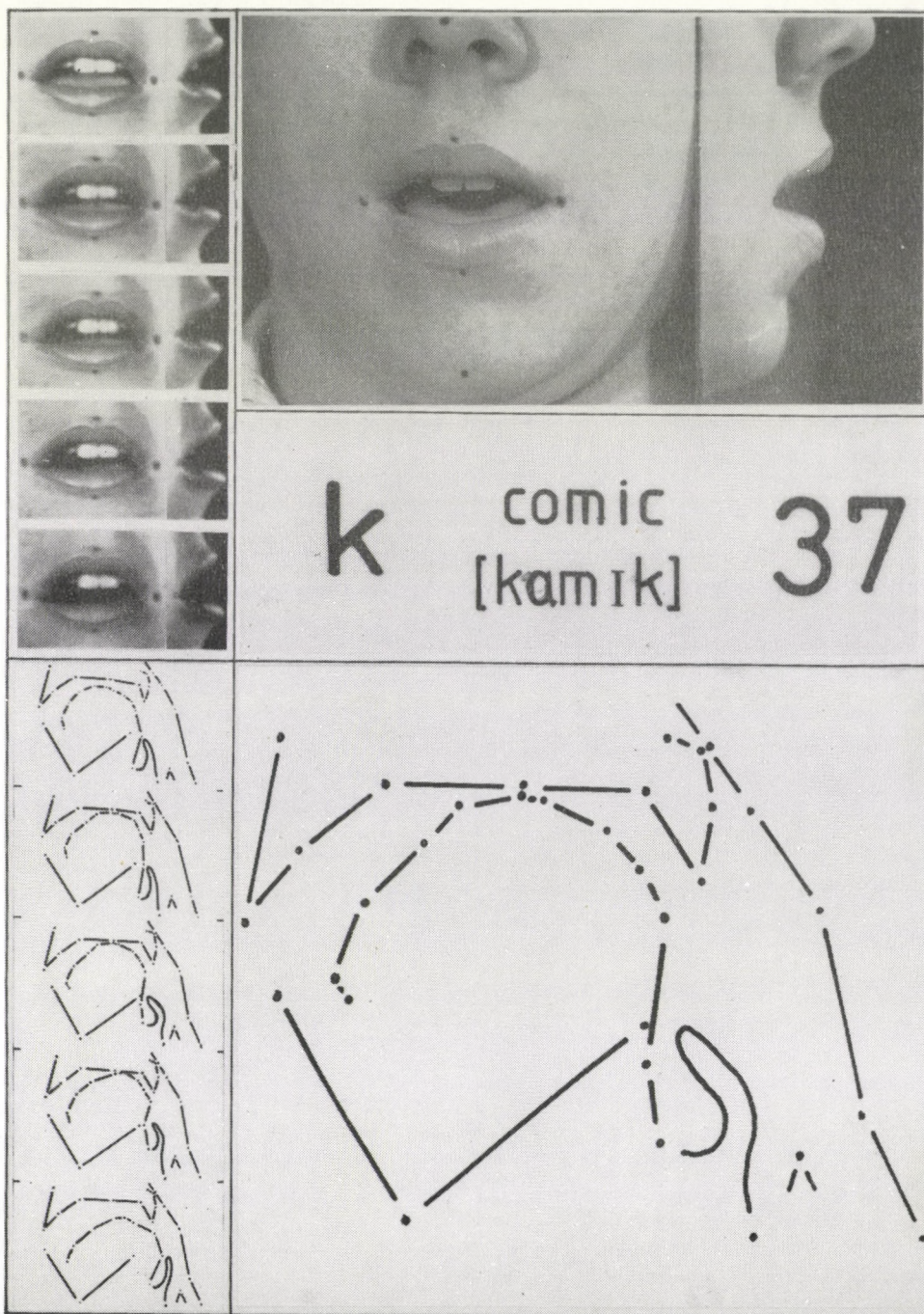


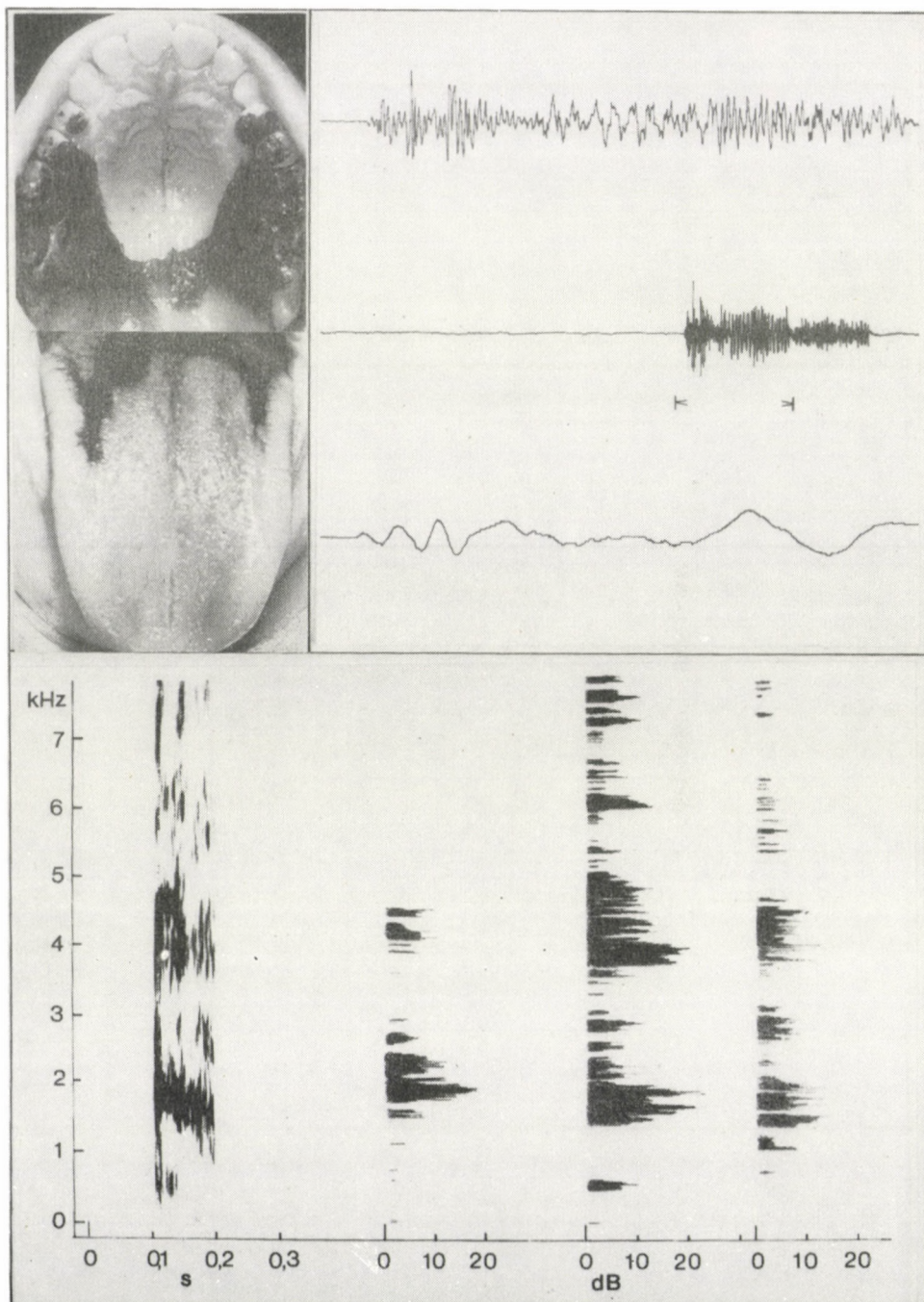
g dig
[dɪg]

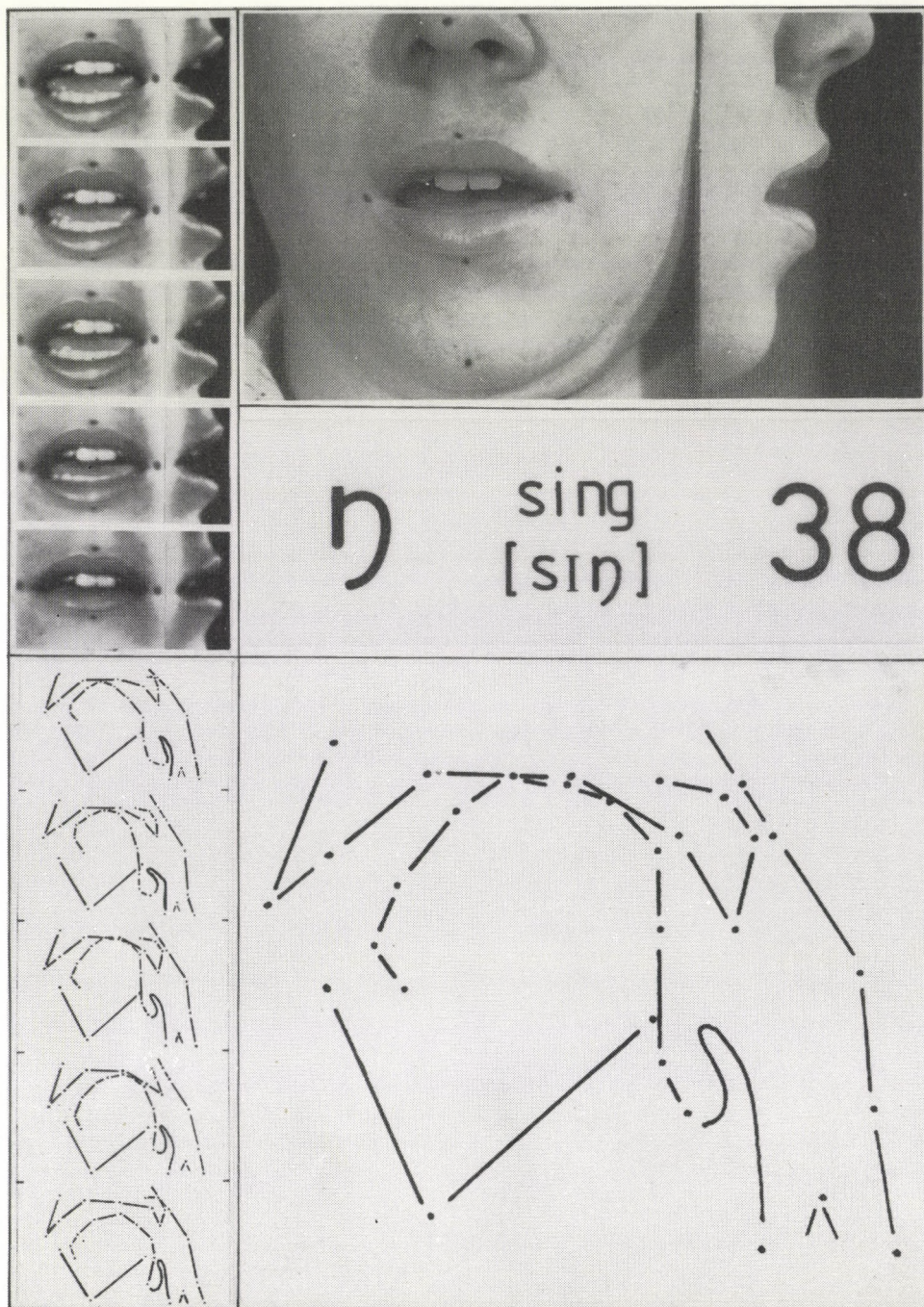
36

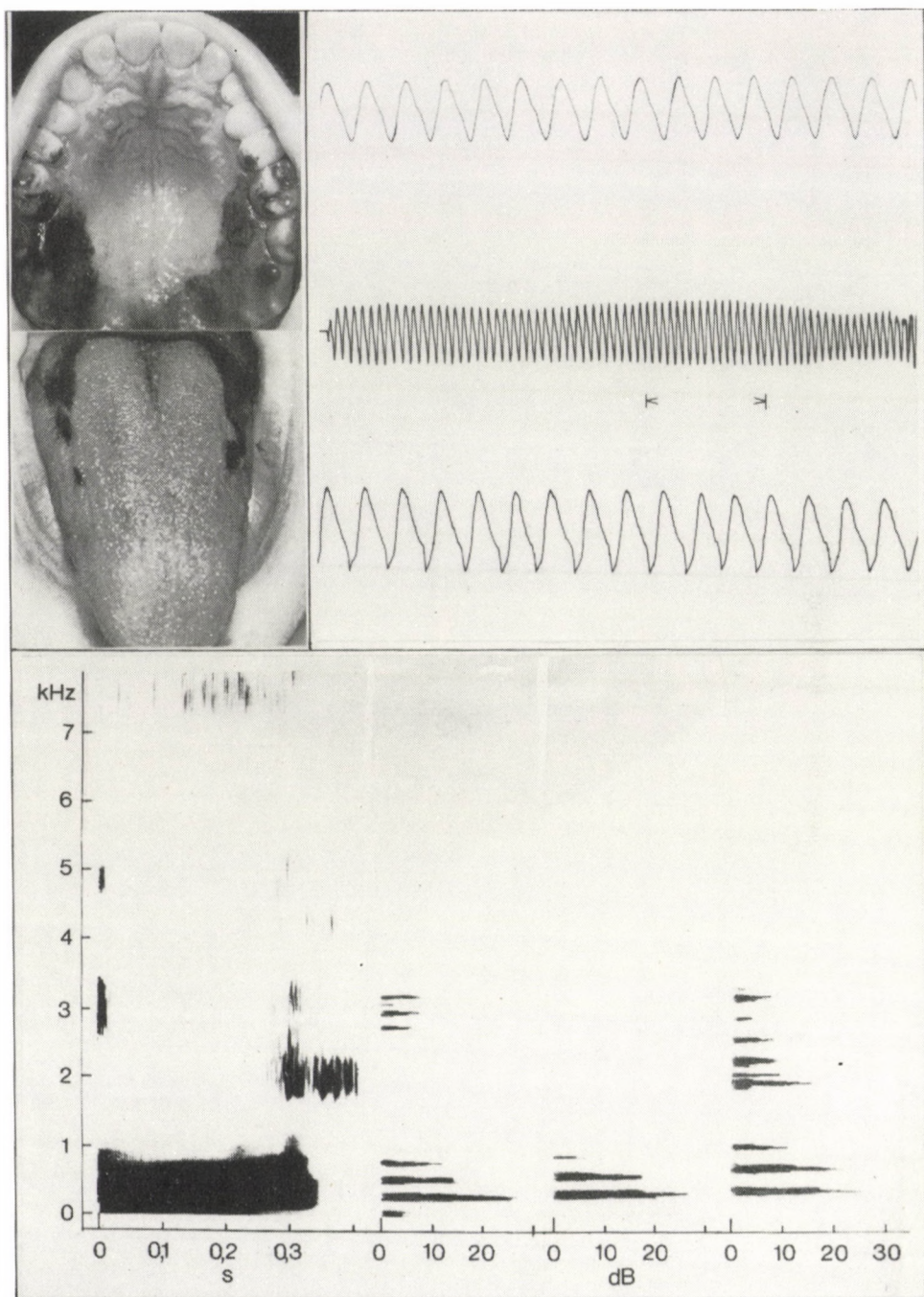


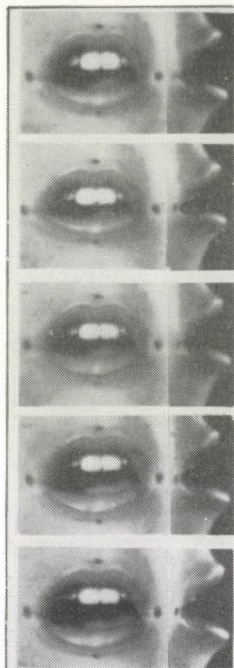




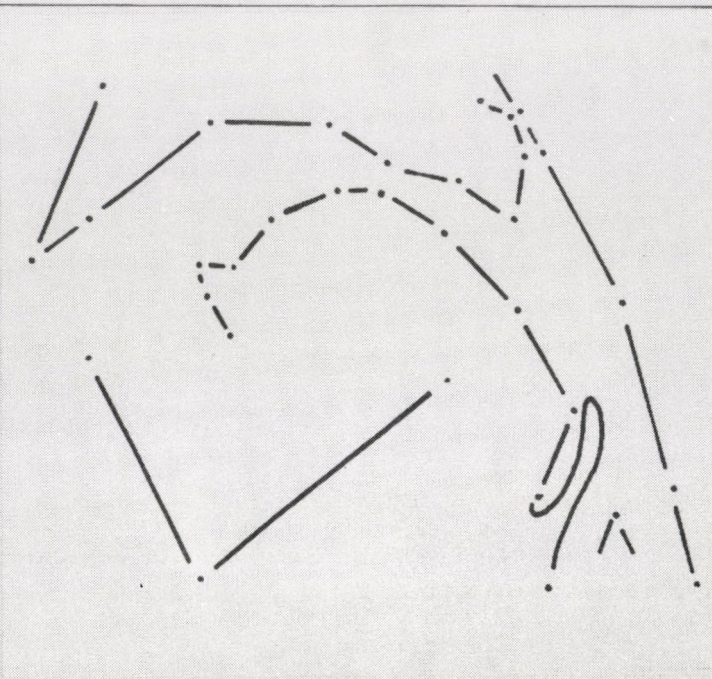
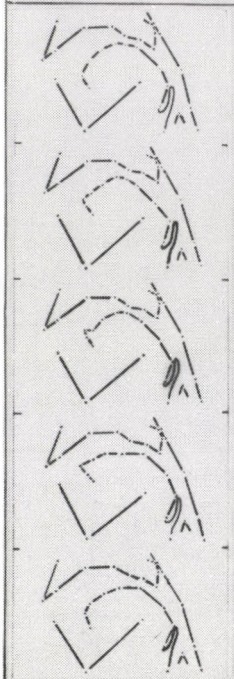


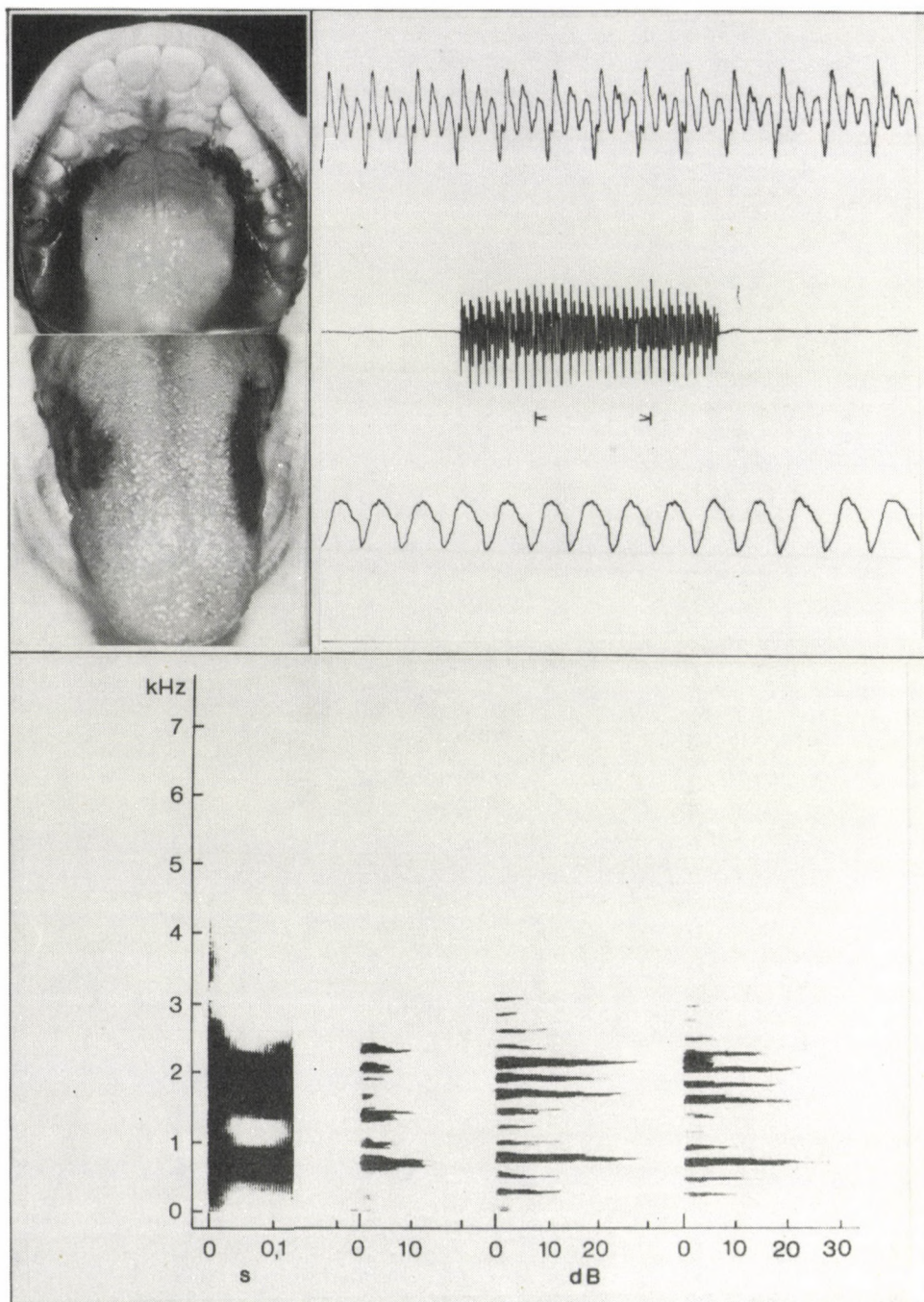


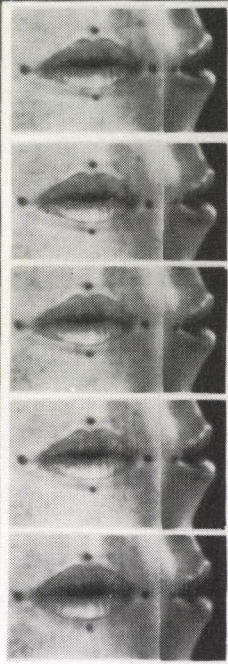
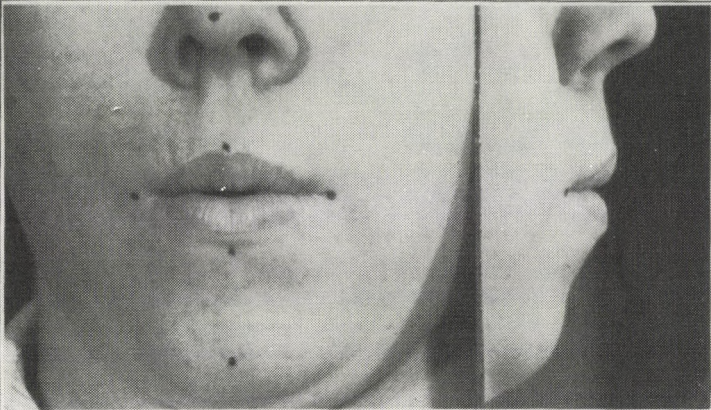
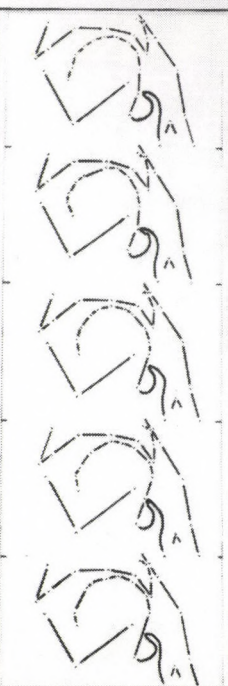
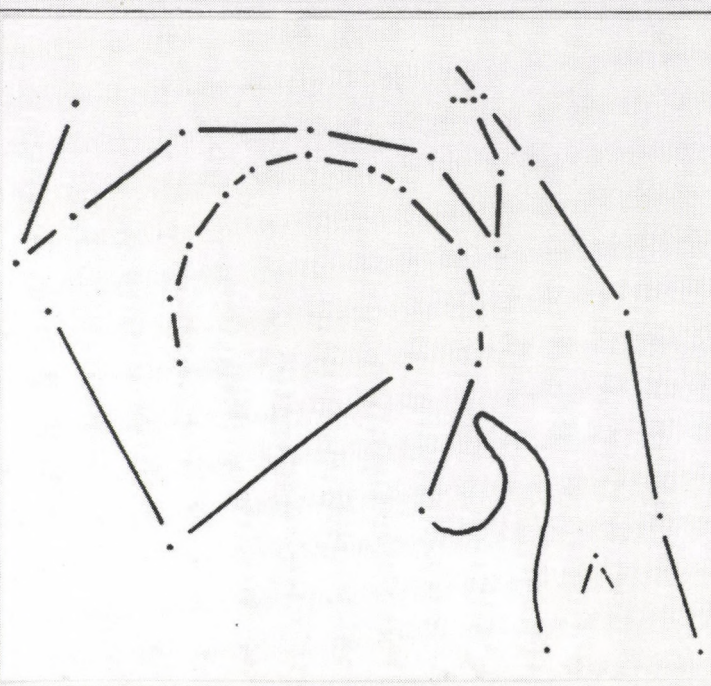


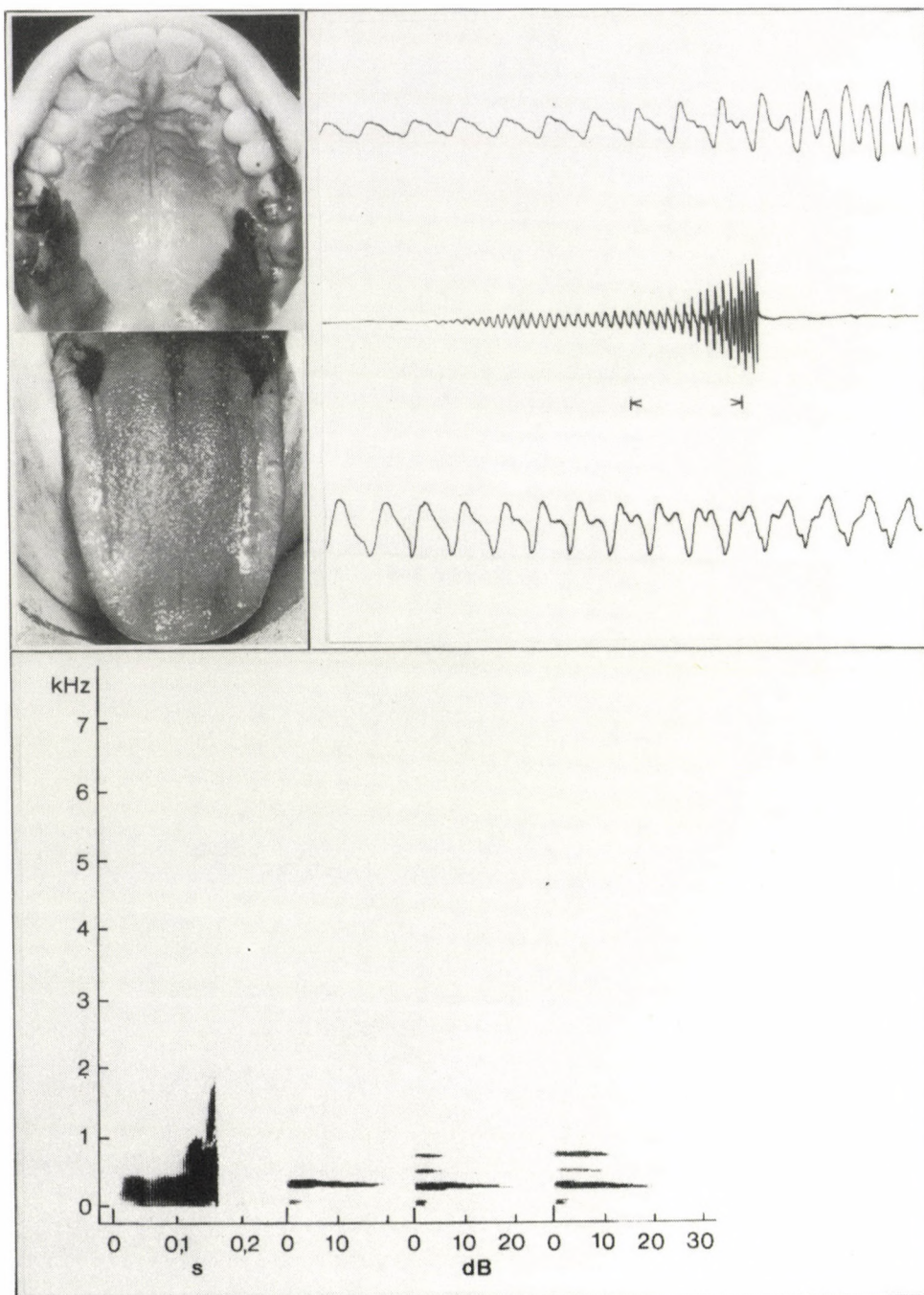


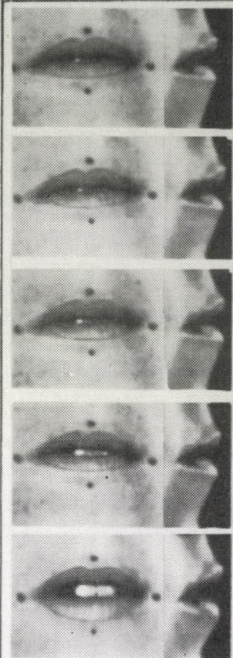

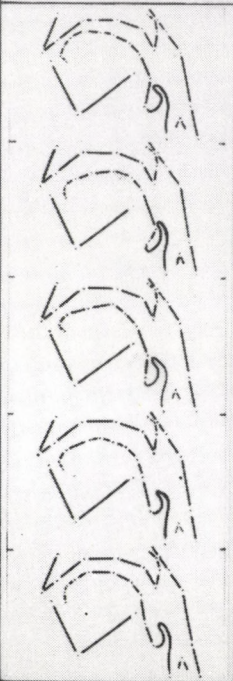
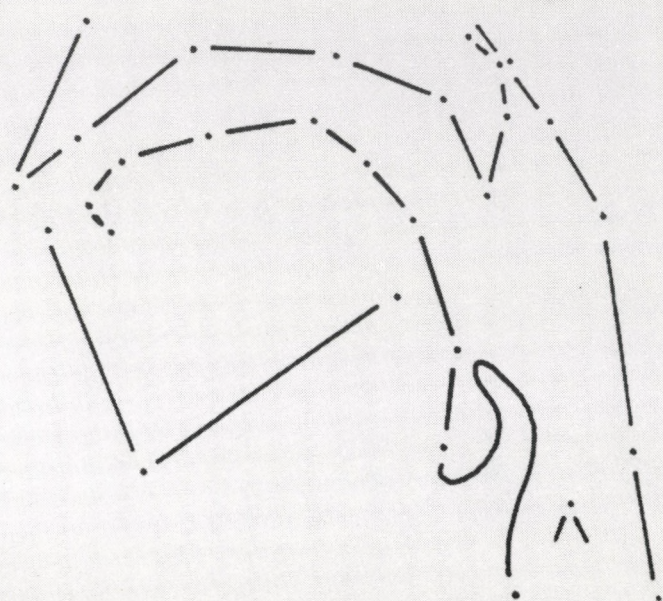
r far off 39
[fa:ɾɔ:f]

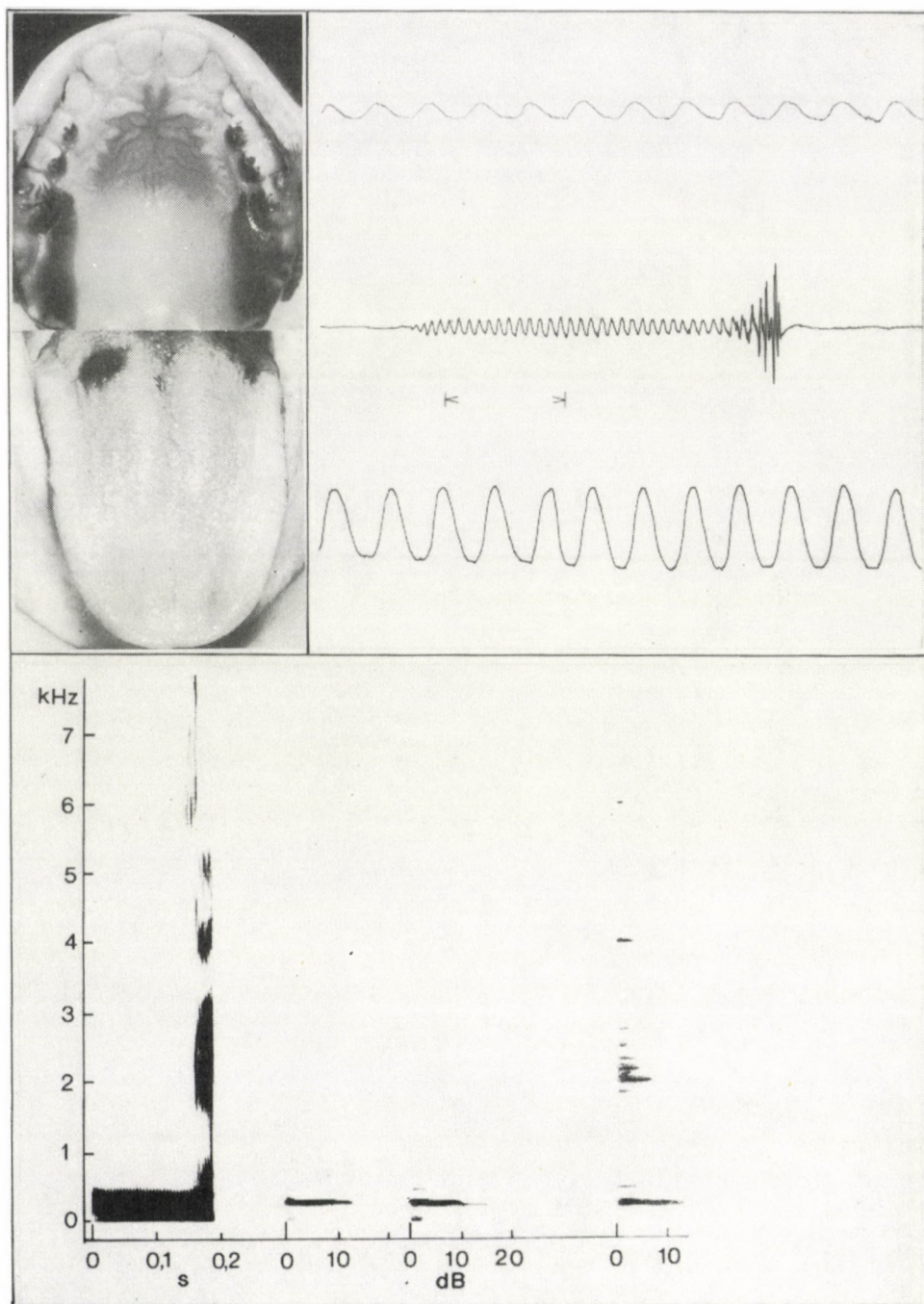


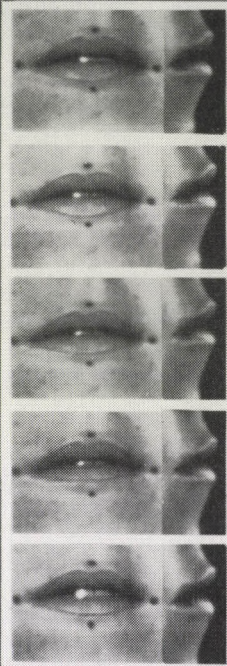

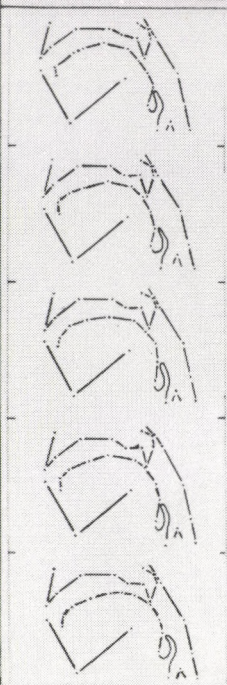
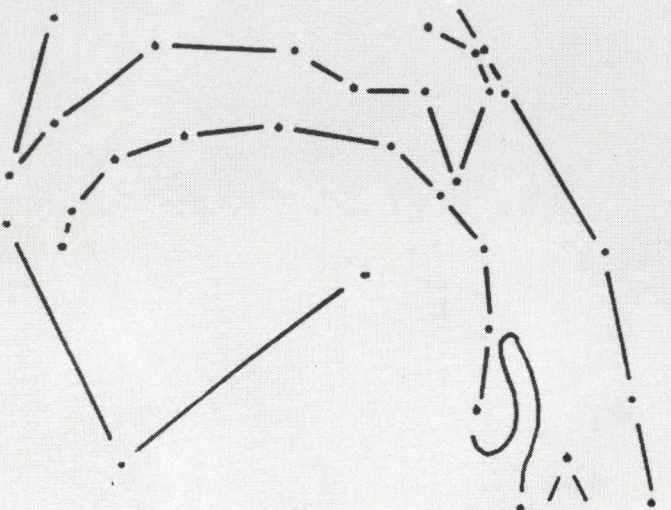


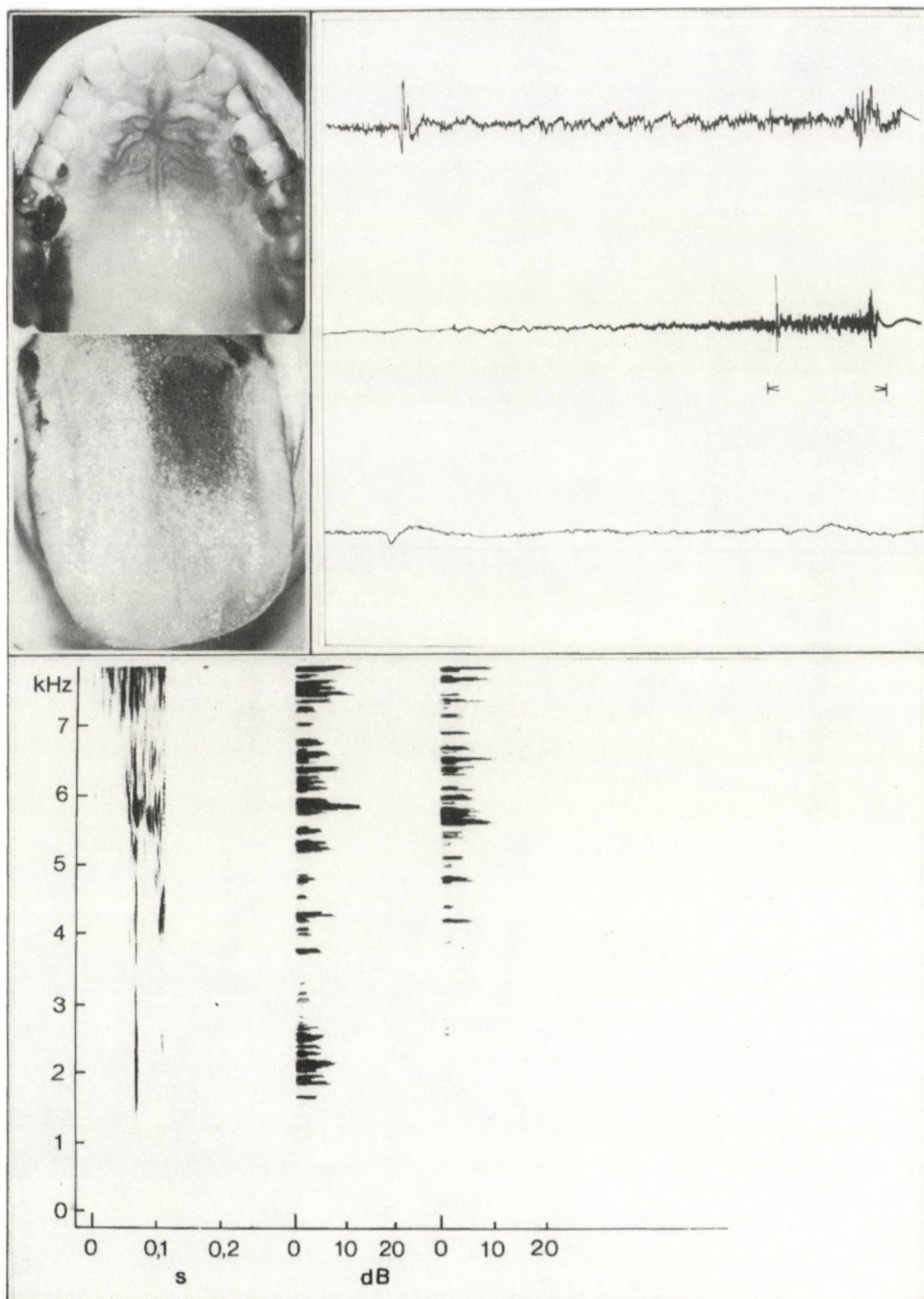
	
<p>w wait [weɪt] 40</p>	
	

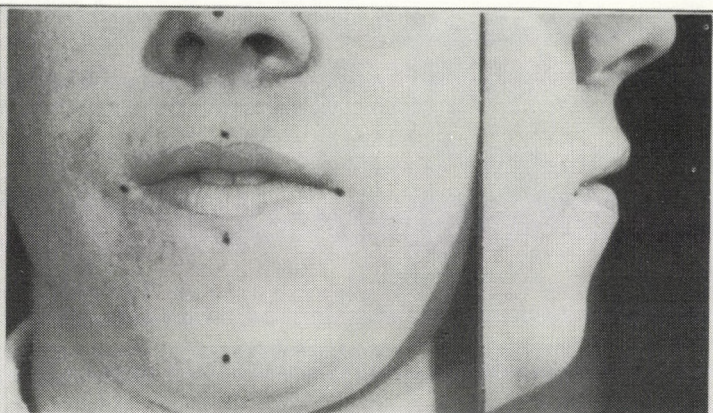
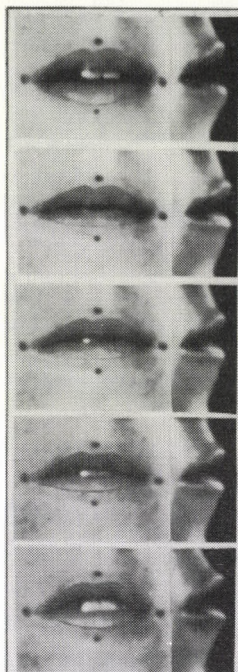


	
	<p data-bbox="517 631 1097 777"> v village 41 [vilid͡ʒ] </p> 

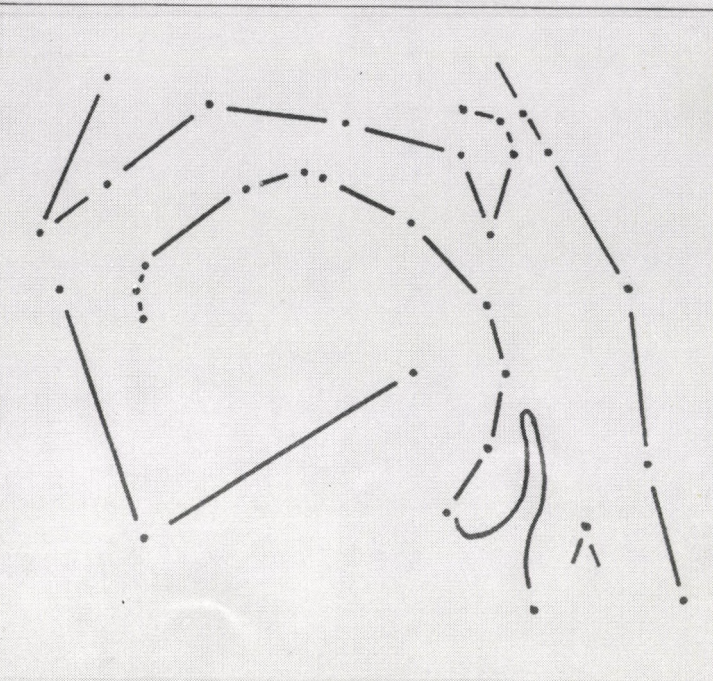
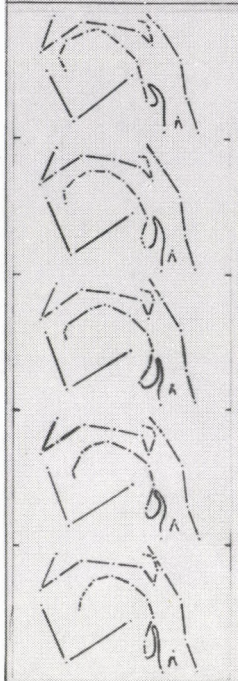


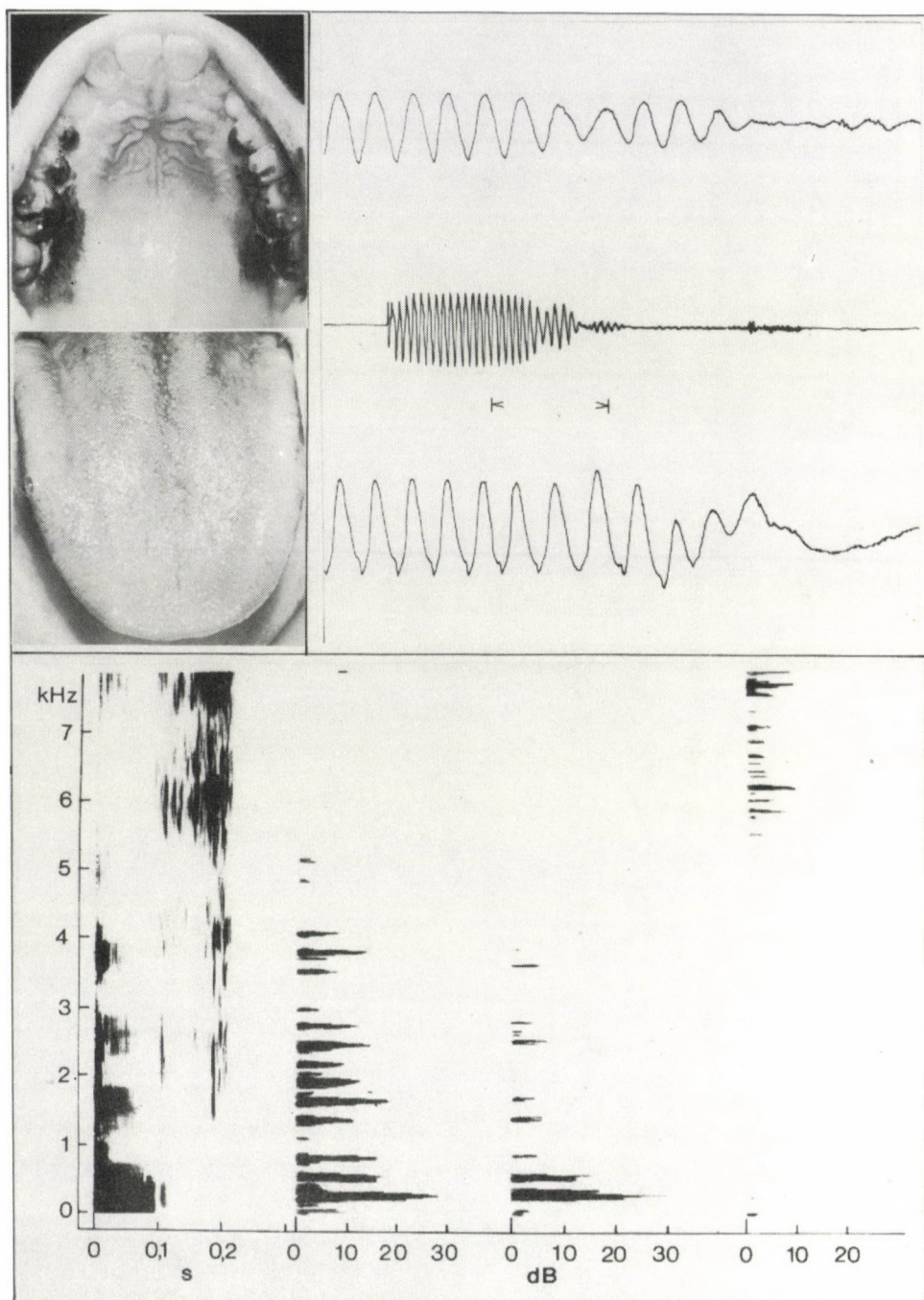
	
	<p data-bbox="551 624 597 747">f</p> <p data-bbox="690 624 899 772">father [fɑ:ðəʳ]</p> <p data-bbox="1000 642 1139 747">42</p> 

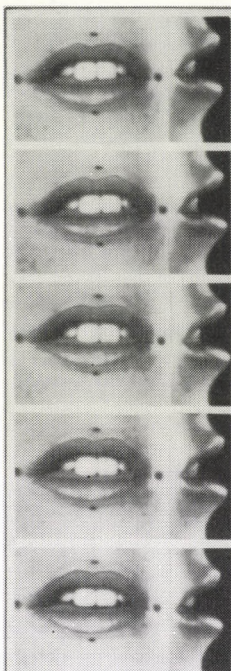




m information 43
[ɪnfəmeɪʃən]



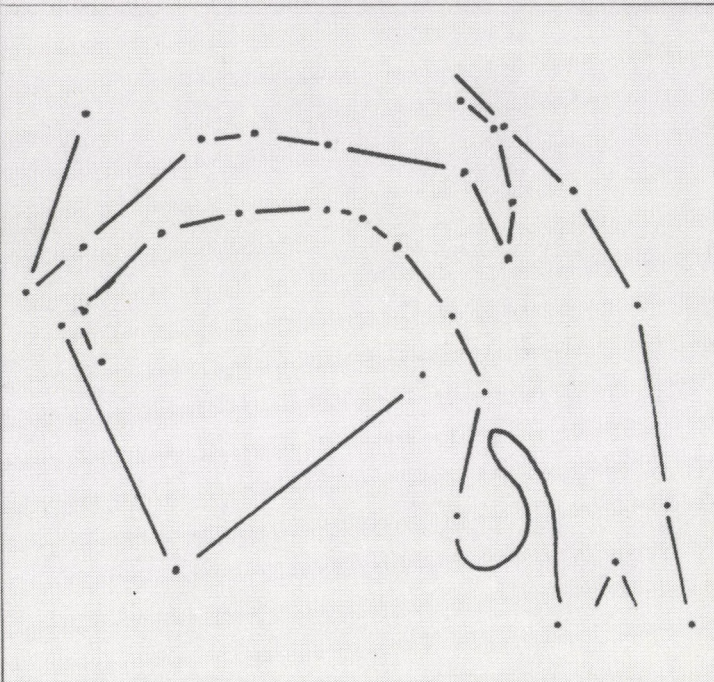
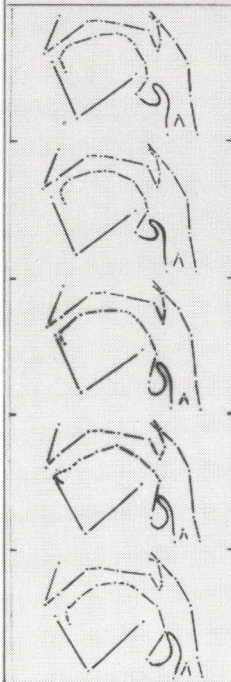


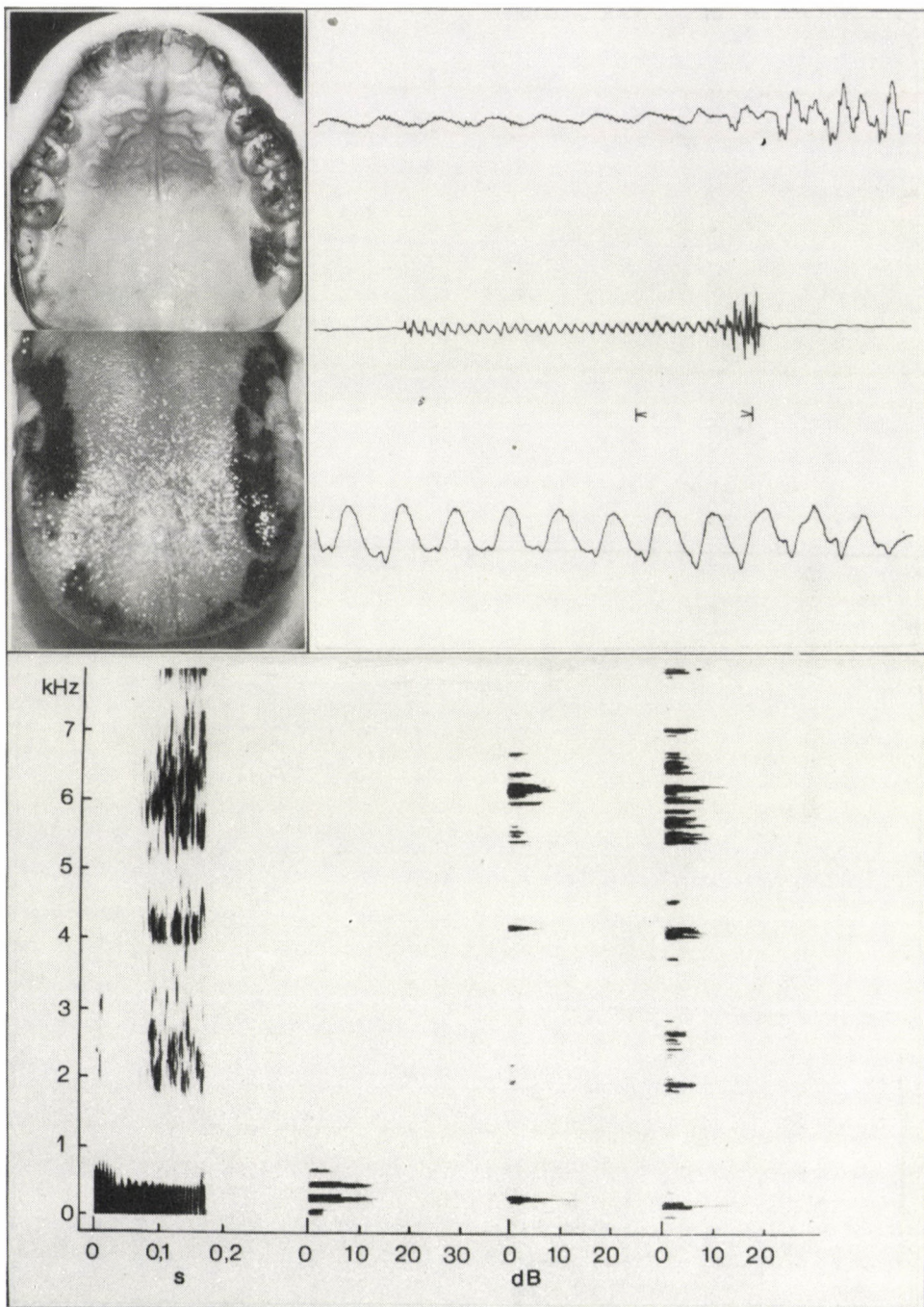


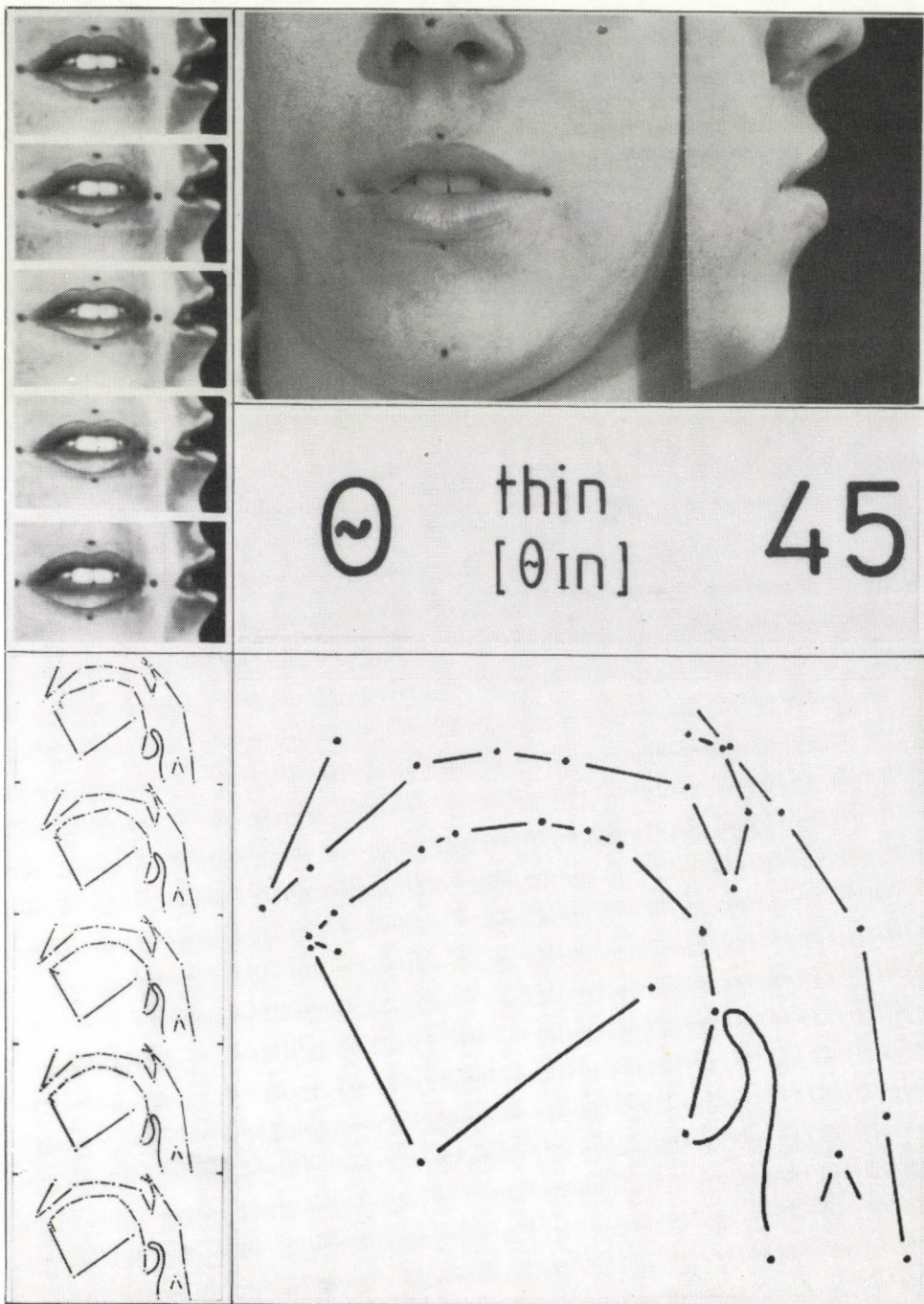
ð

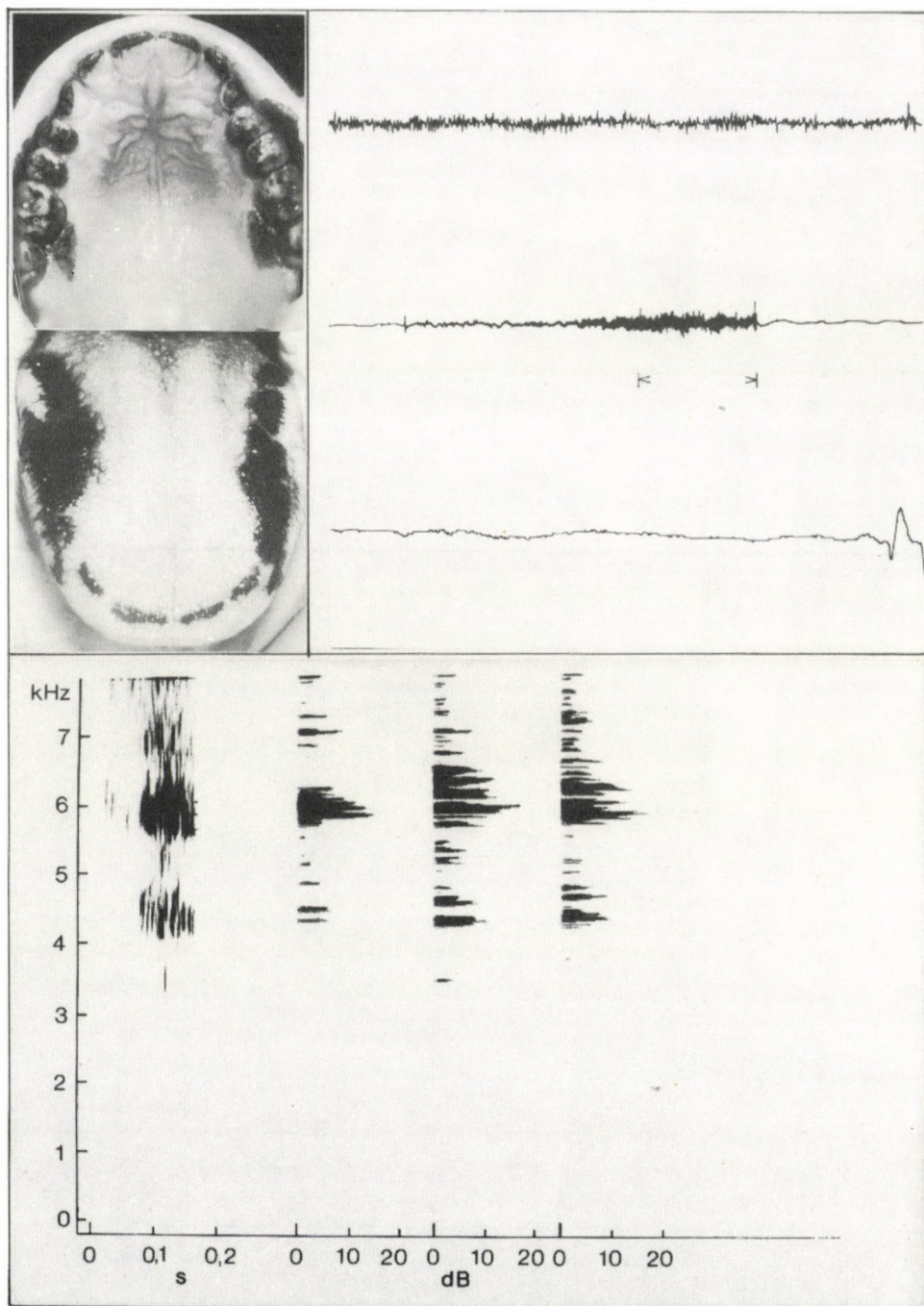
breathe
[bri:ð]

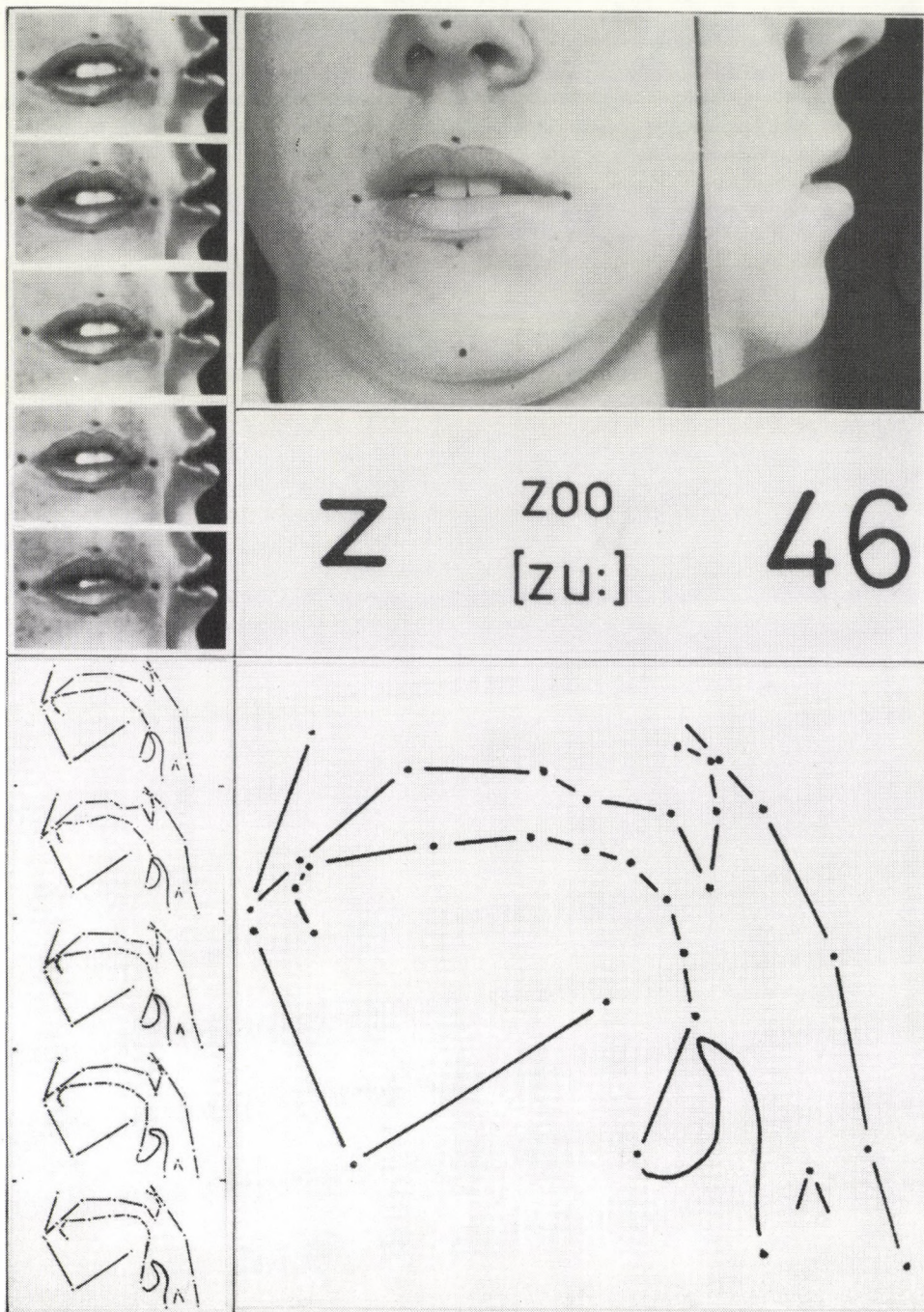
44

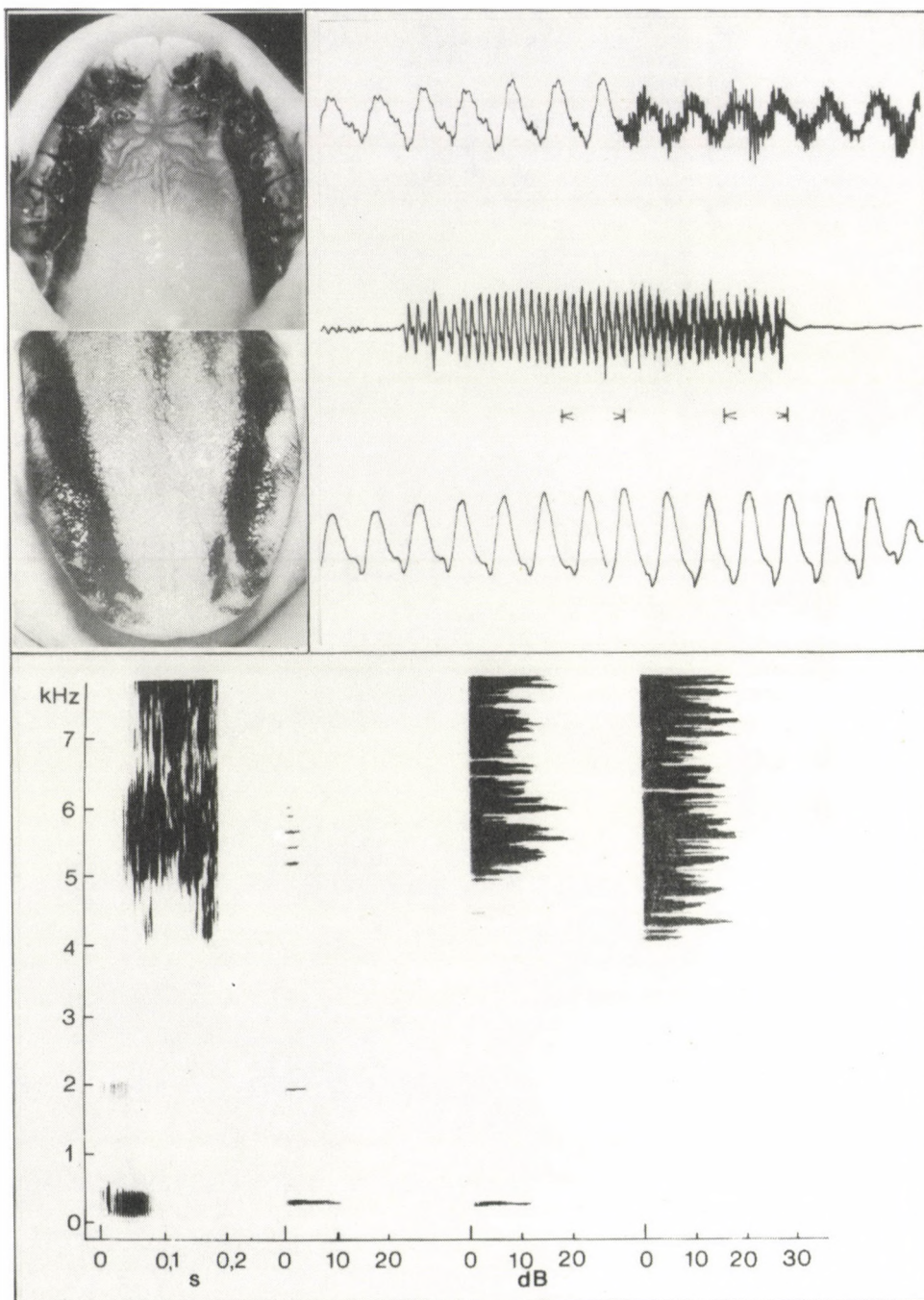


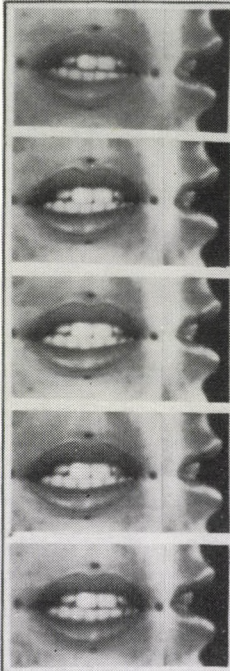

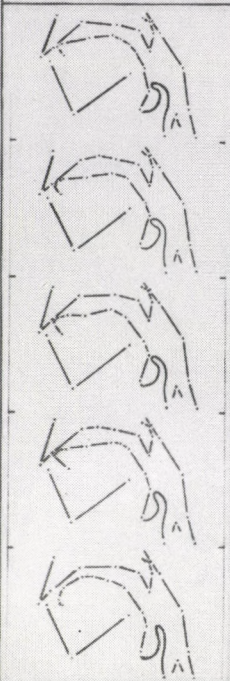
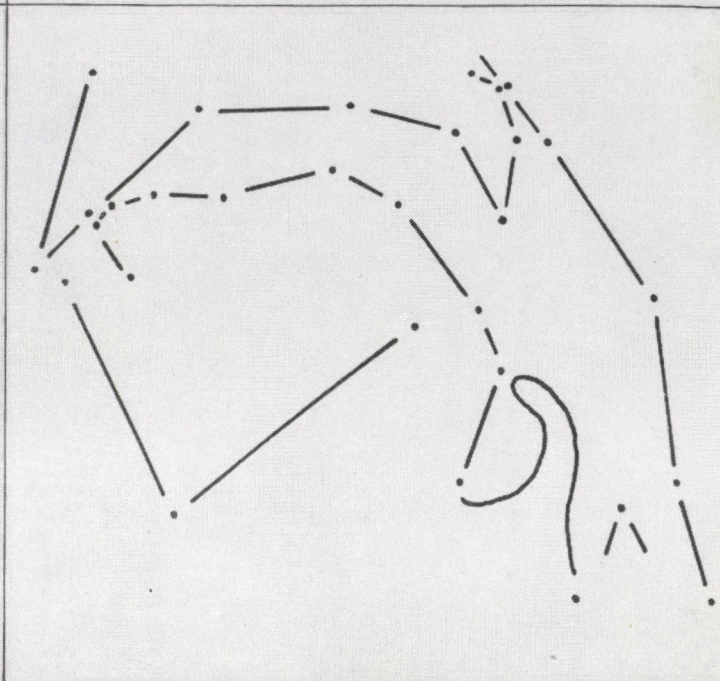


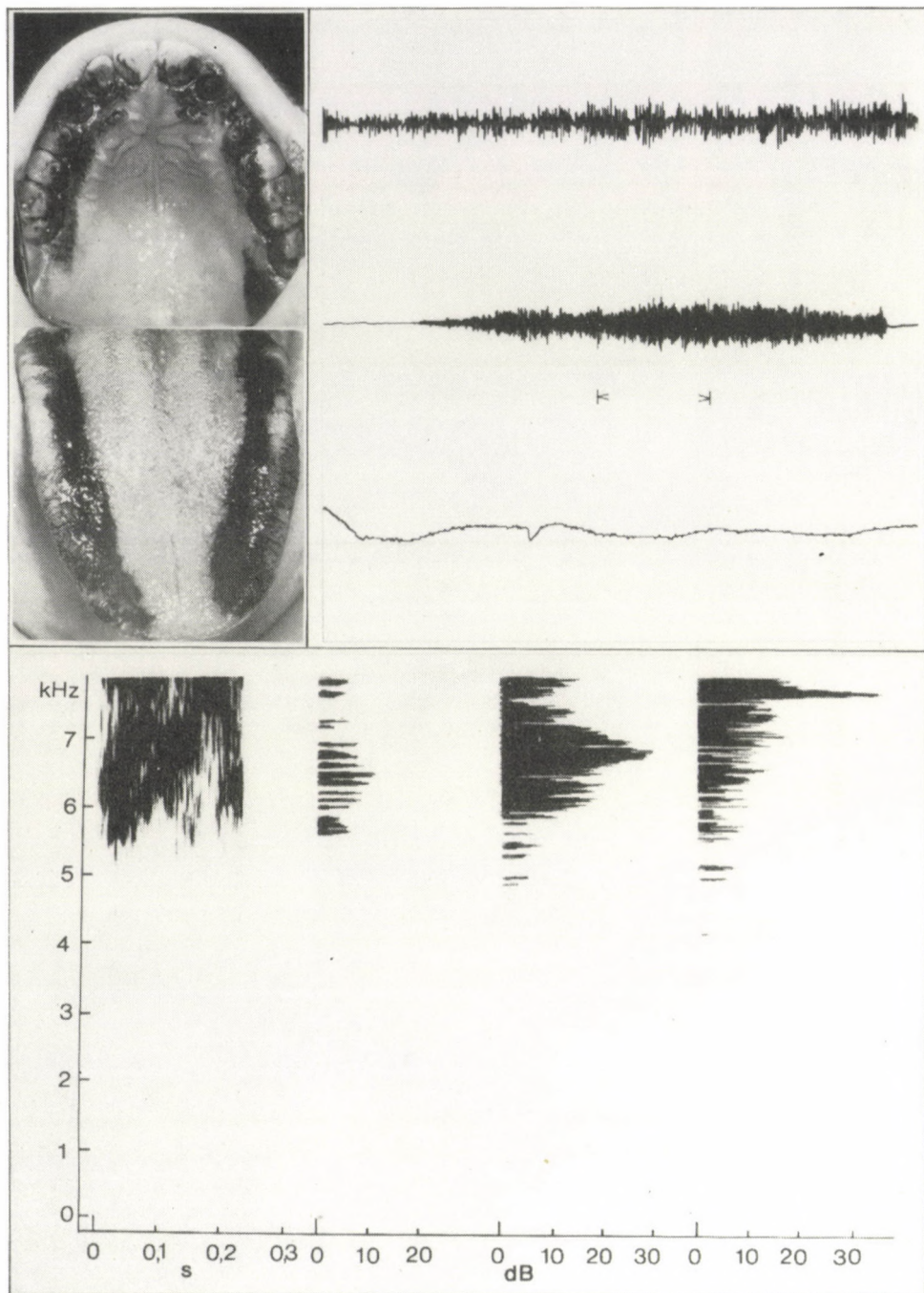


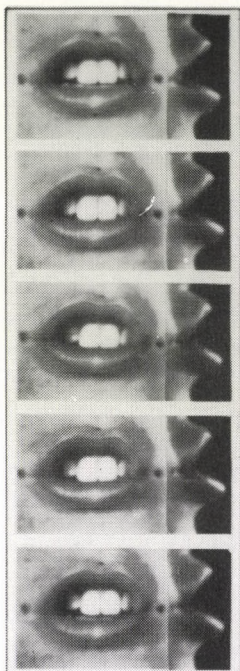
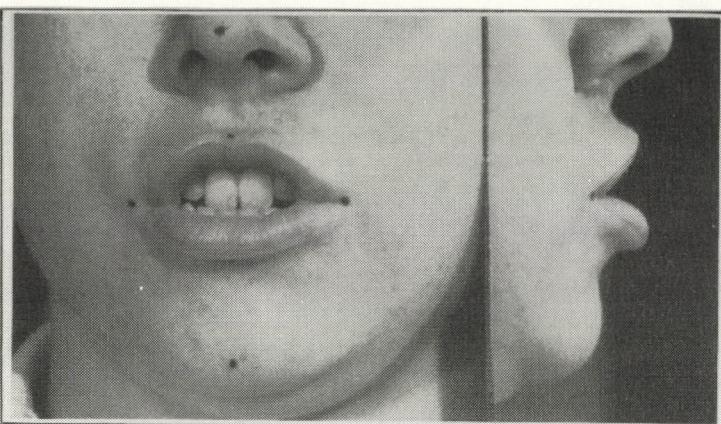
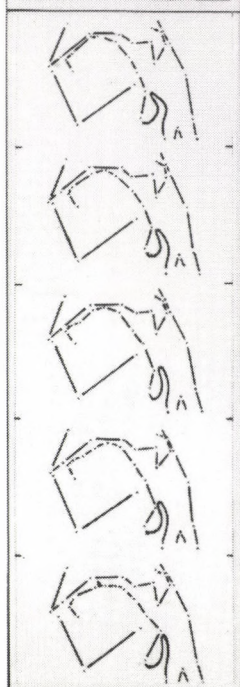
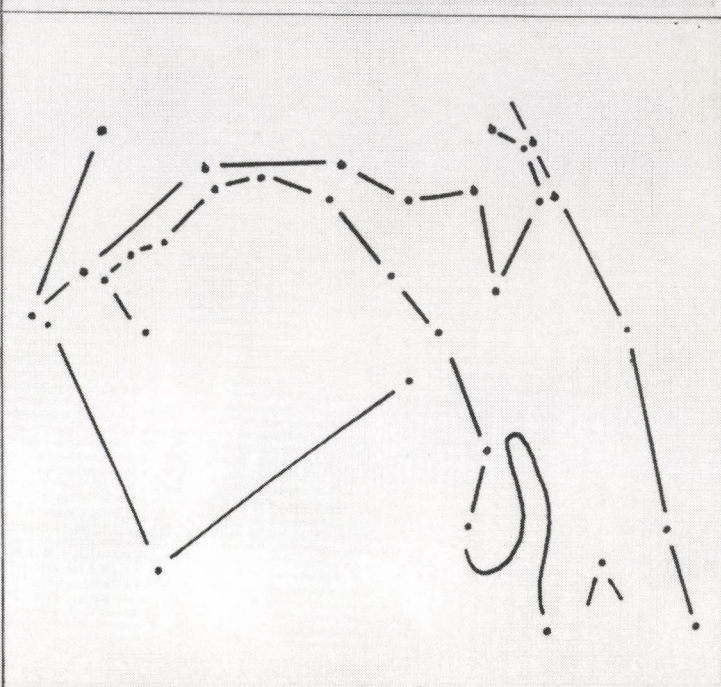


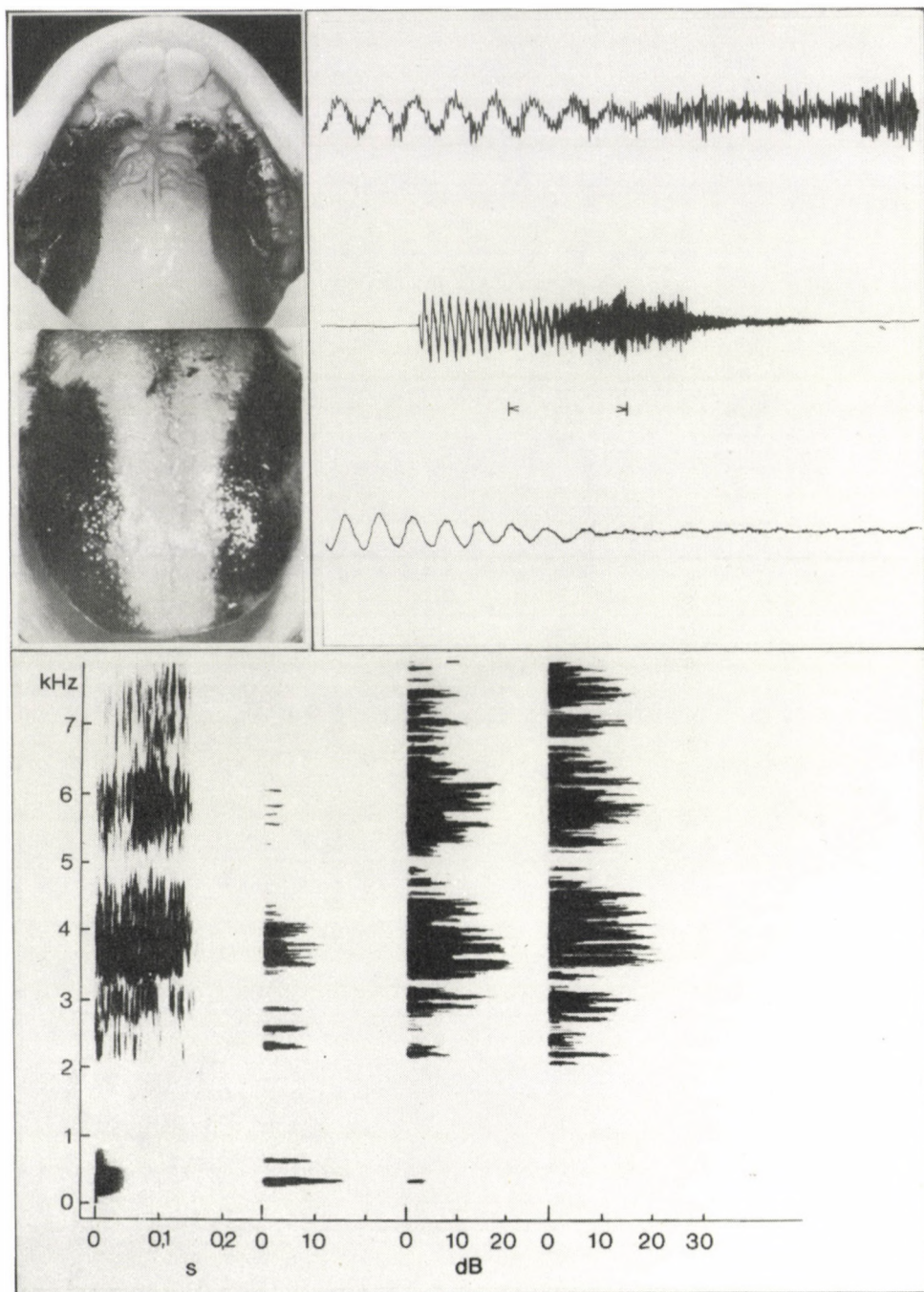


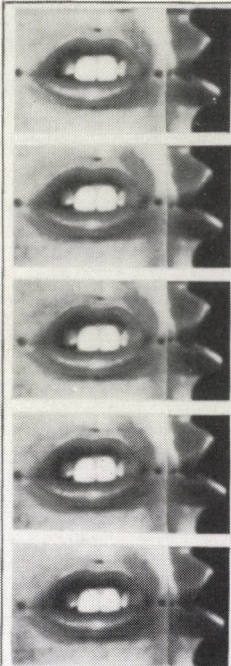
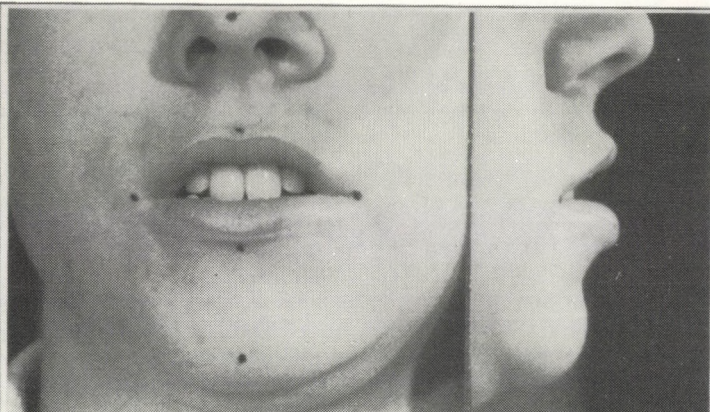

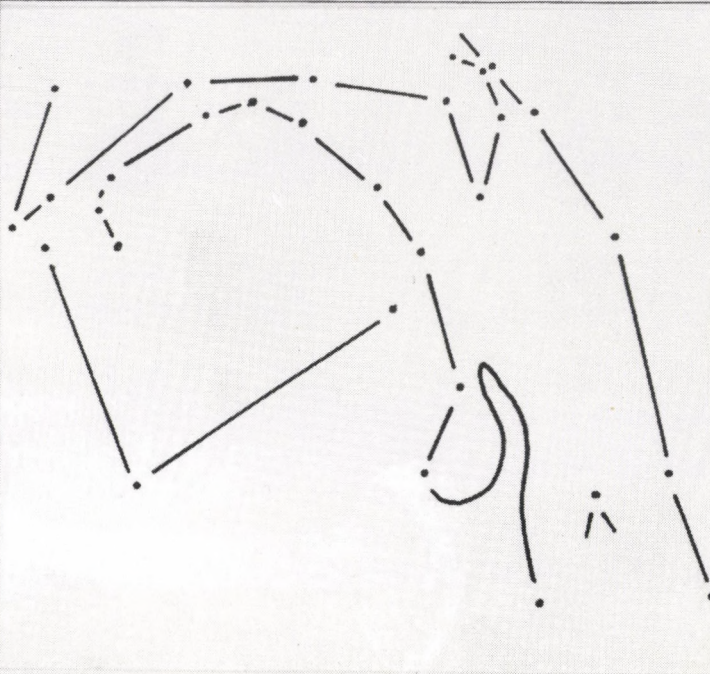


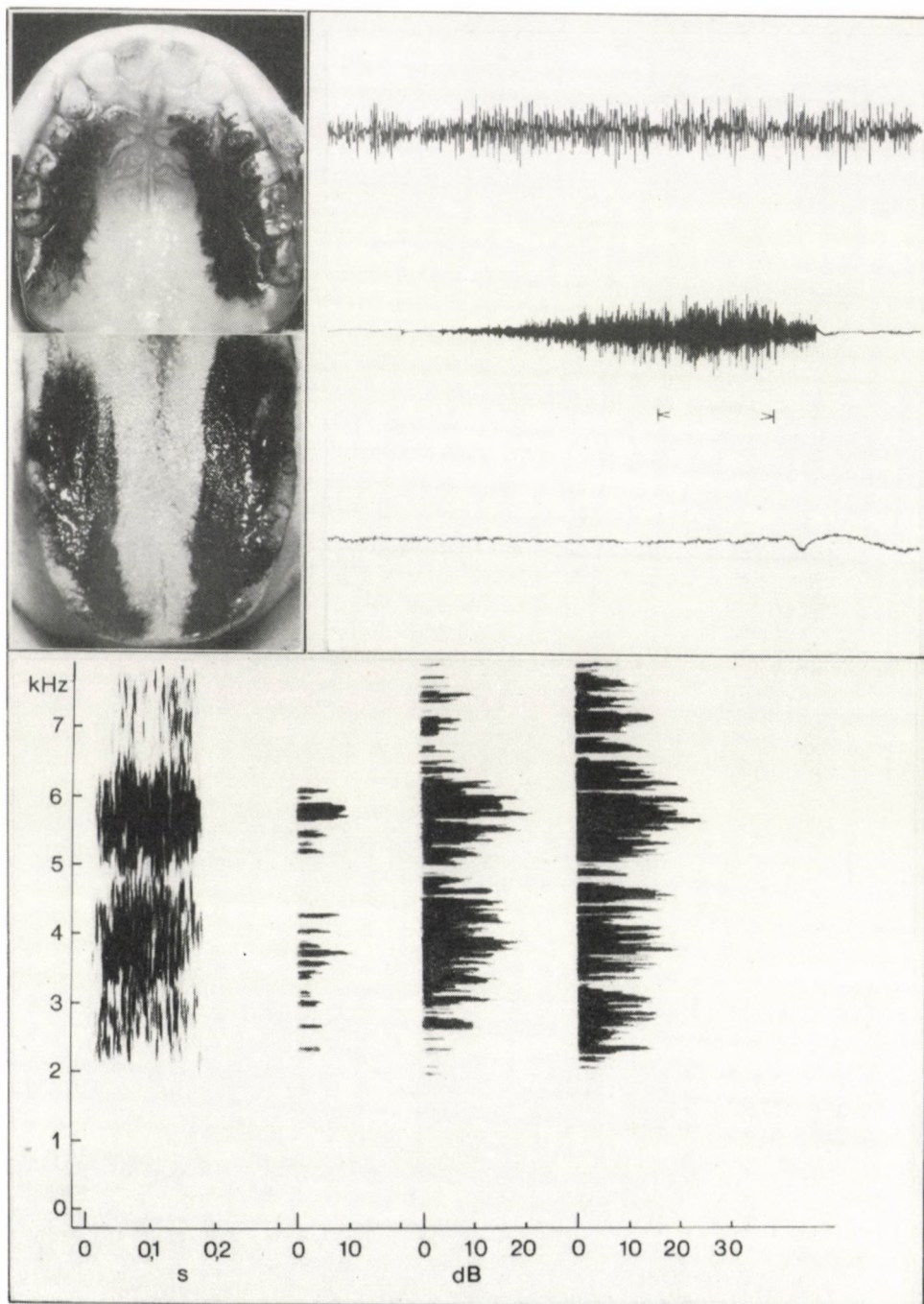
	
	<p data-bbox="522 617 1134 776">S sit [sit] 47</p>
	

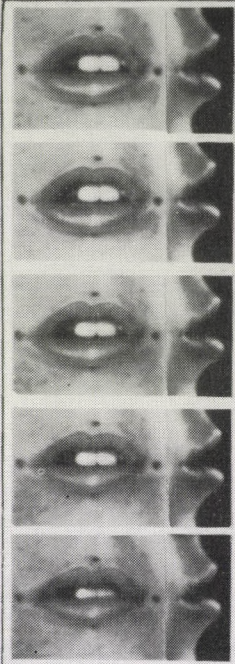

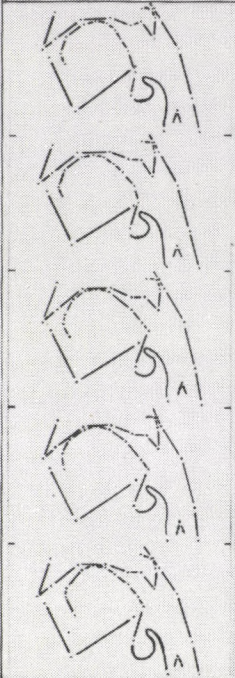
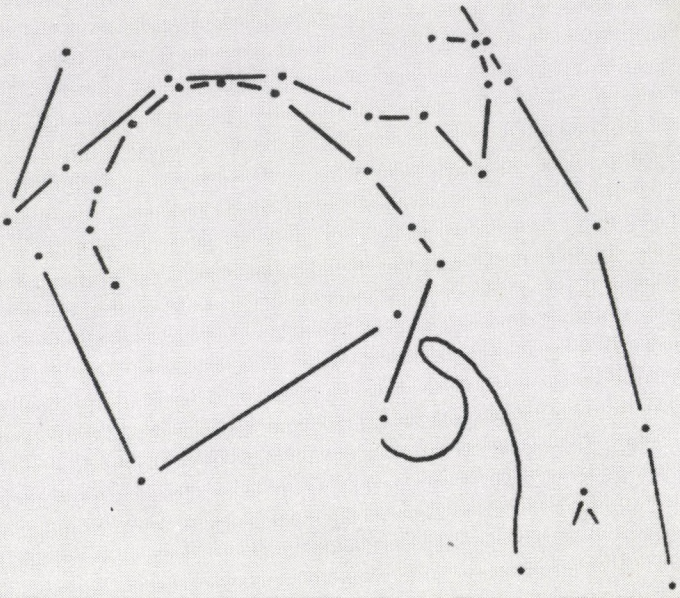


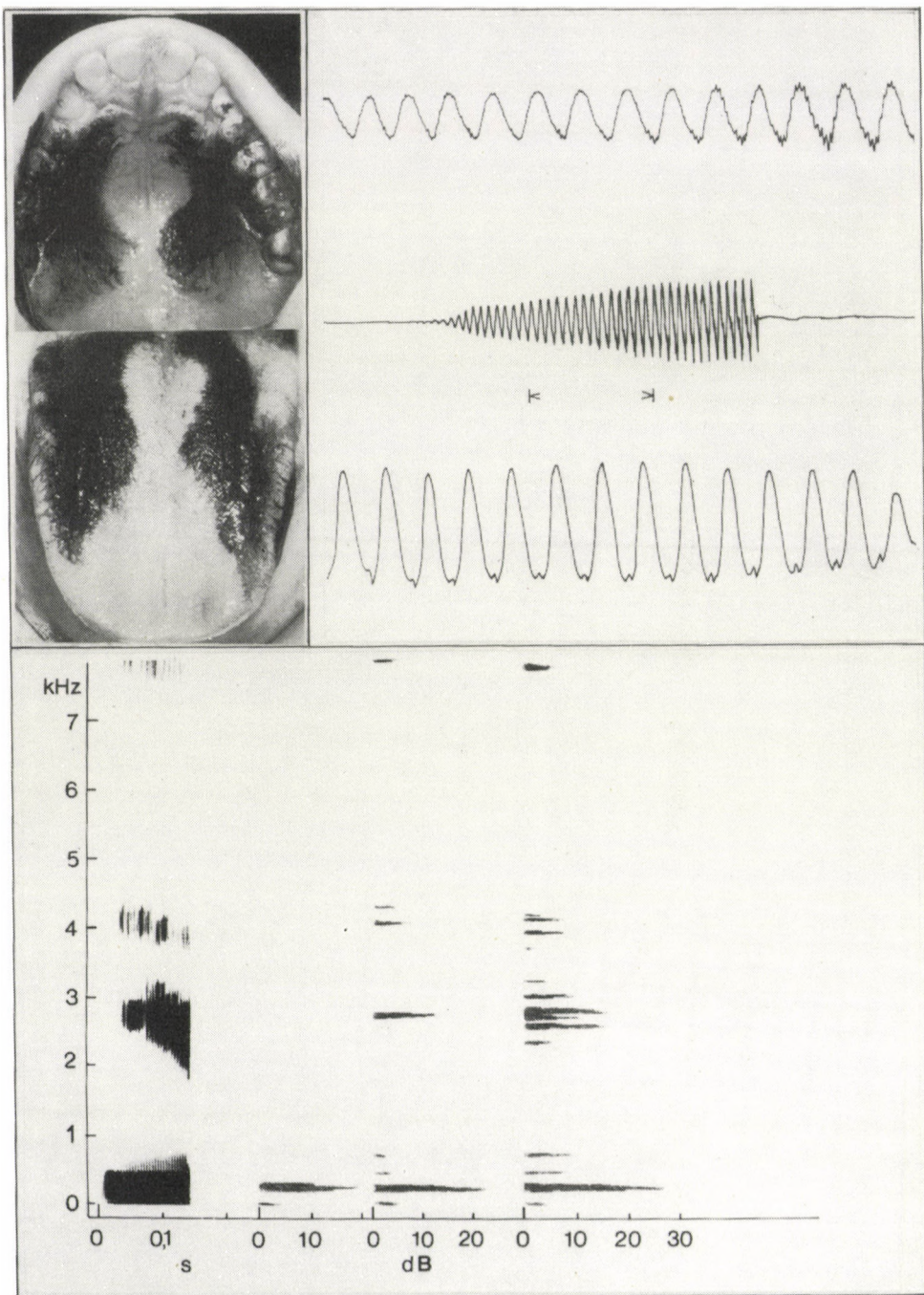
	
	<p data-bbox="516 617 1134 793"> 3 prestige 48 [presti:ʒ] </p> 

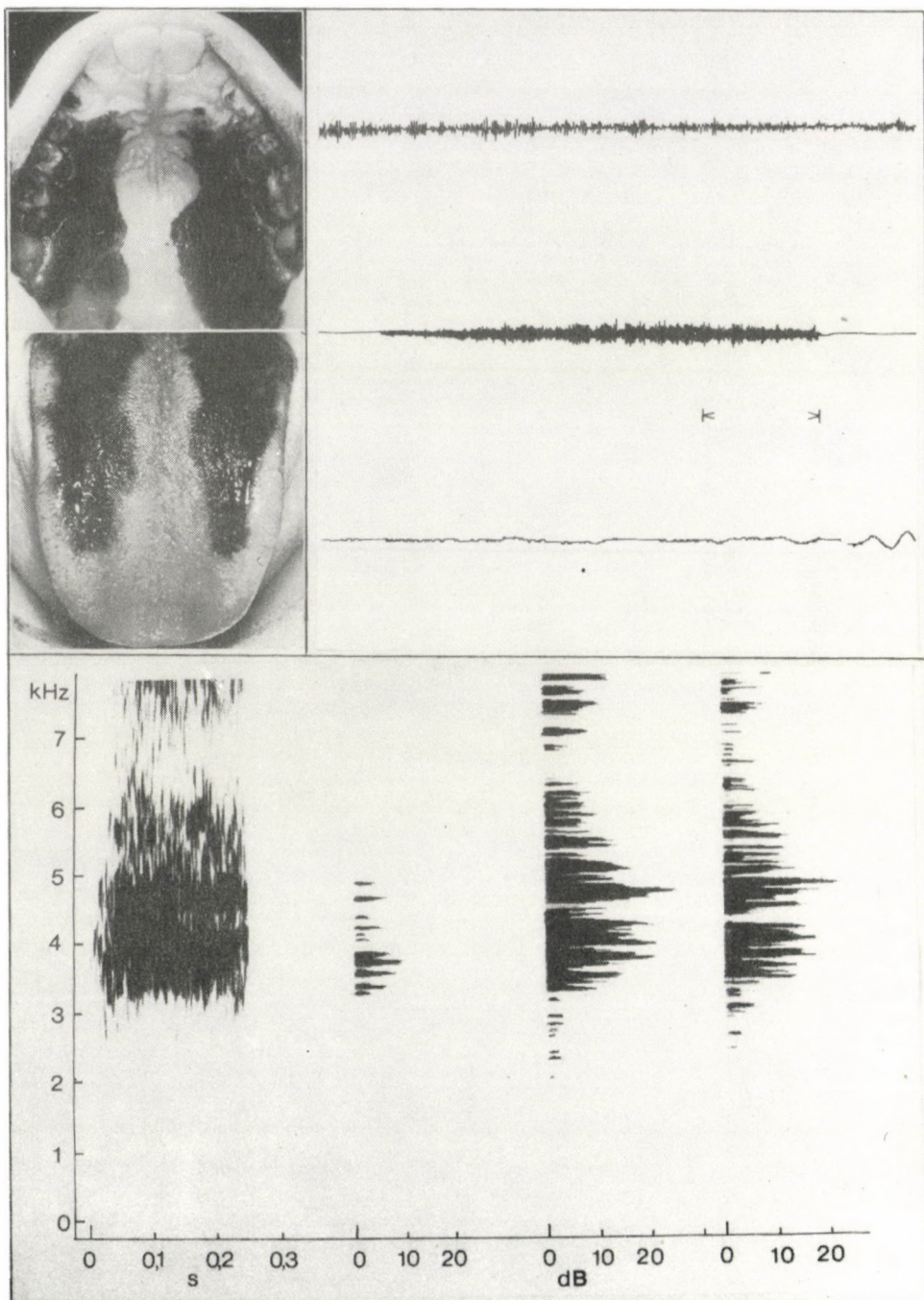


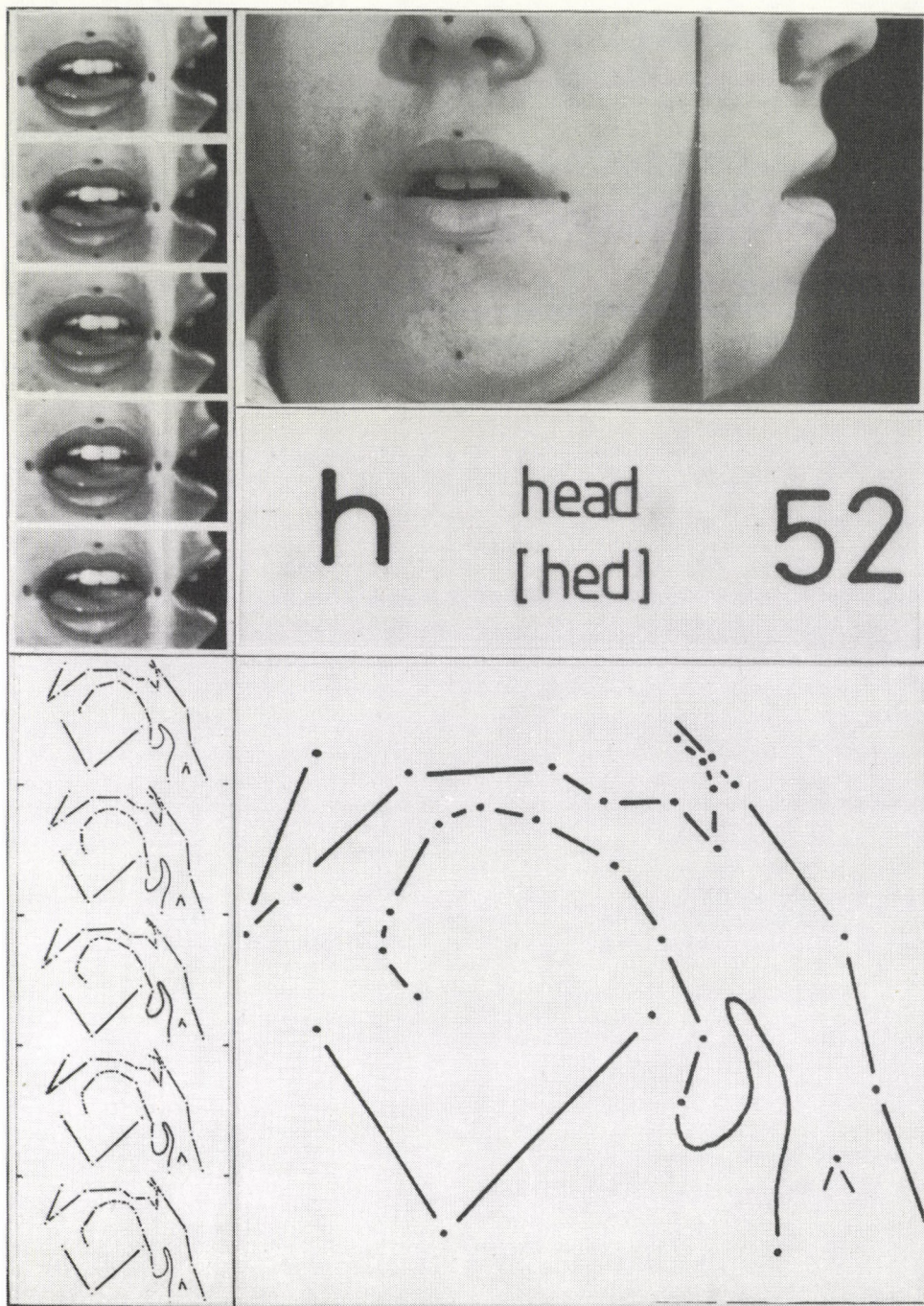
	
	<div data-bbox="512 589 873 783">\int sugar [ʃʊ gər]</div> <div data-bbox="989 631 1151 754">49</div> 

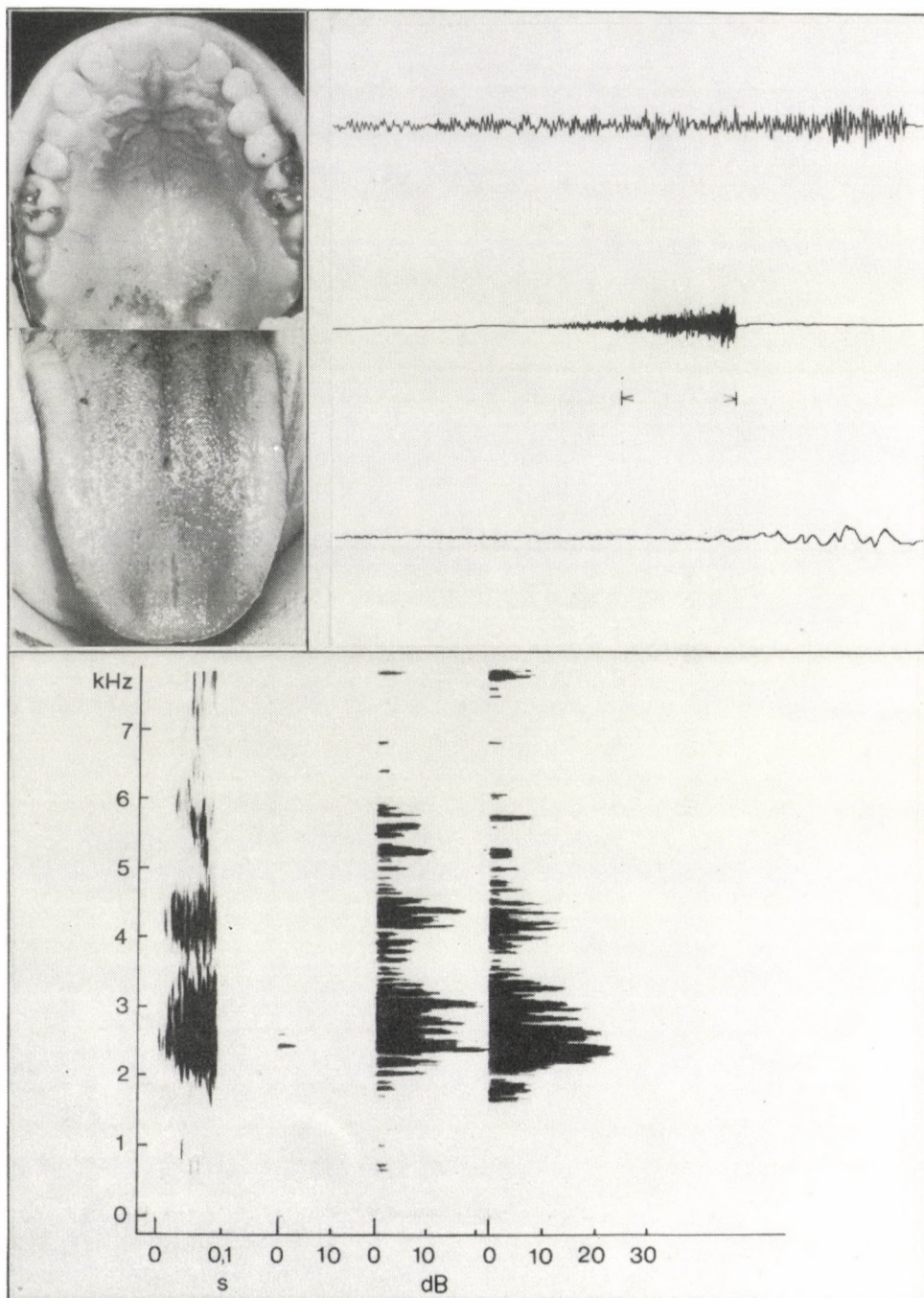


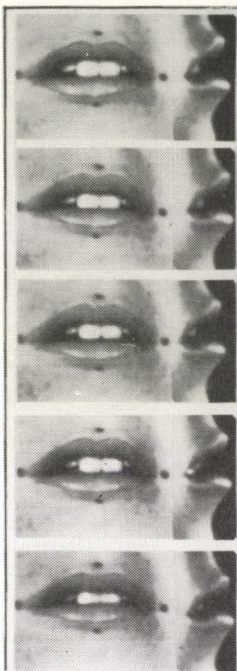
	
	<p data-bbox="535 631 573 772">j</p> <p data-bbox="730 631 863 784">you [j u:]</p> <p data-bbox="976 640 1131 754">50</p> 







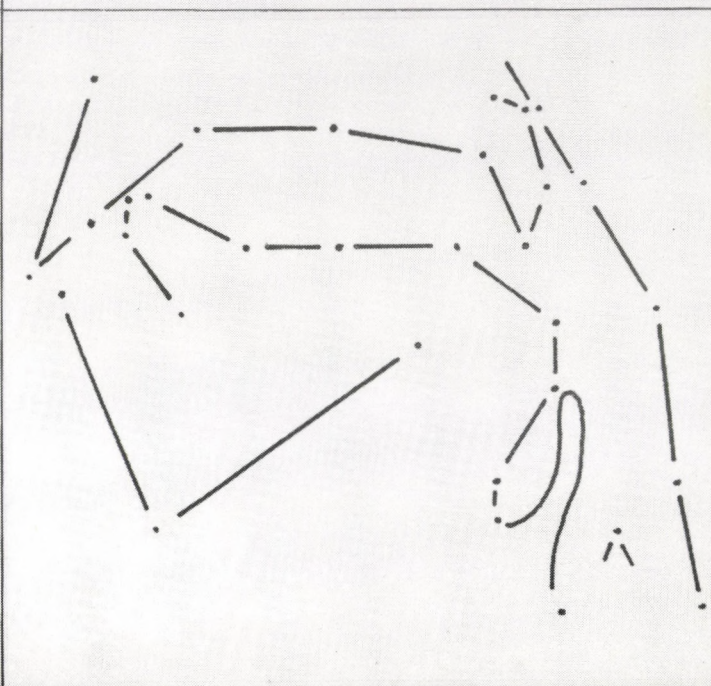
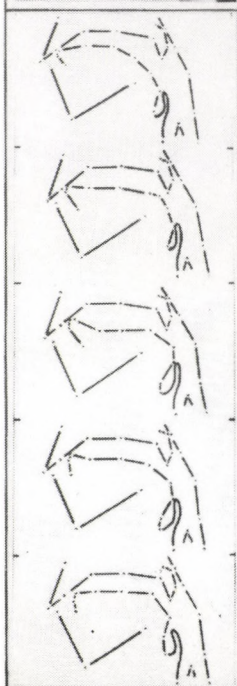


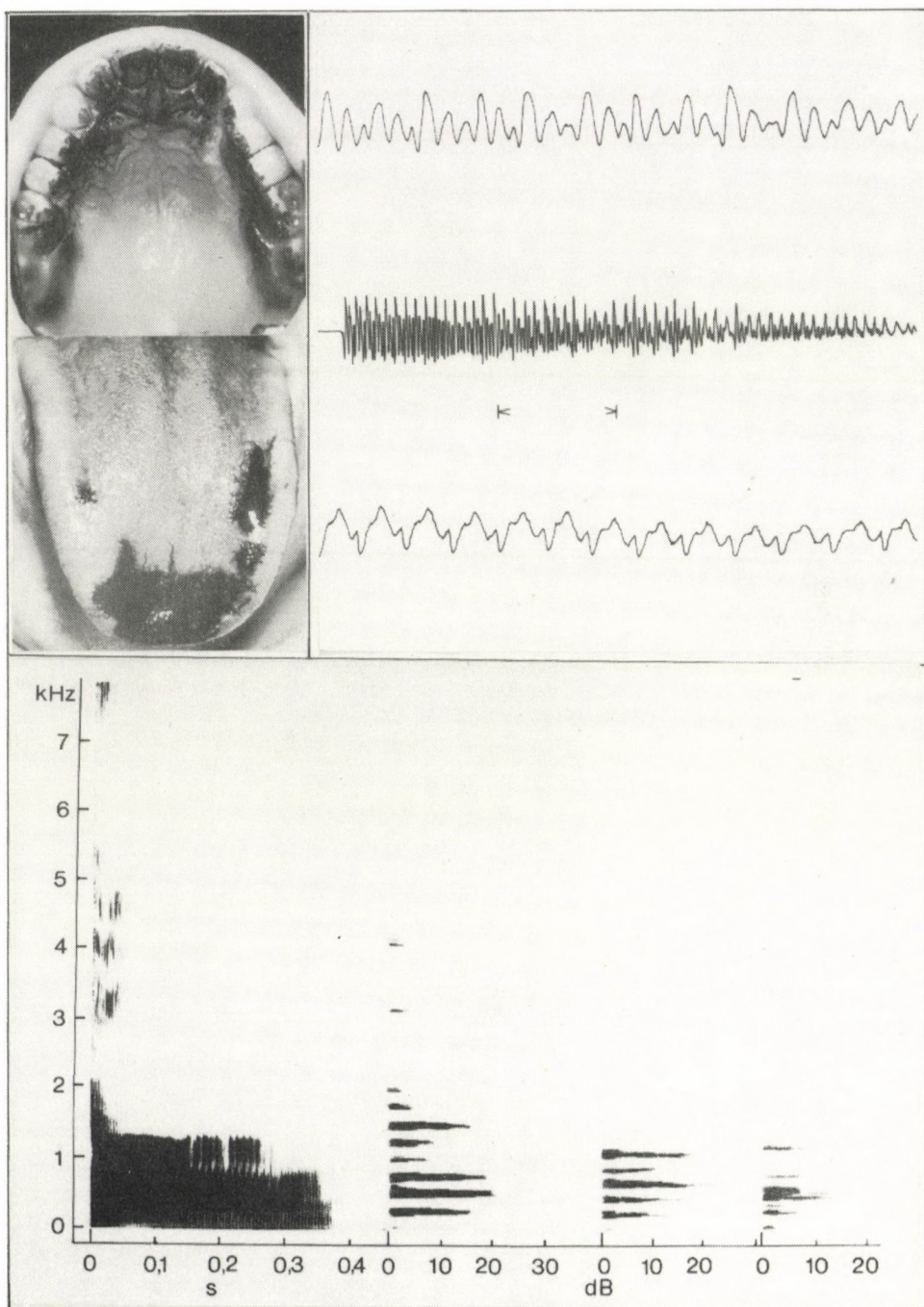


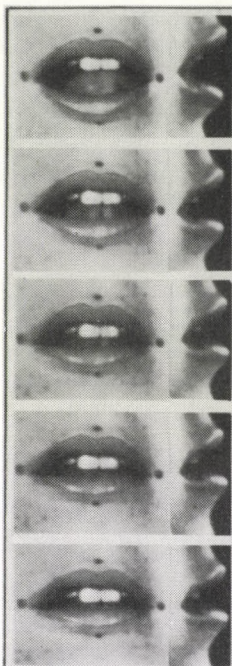
!

 little
[litl]

53



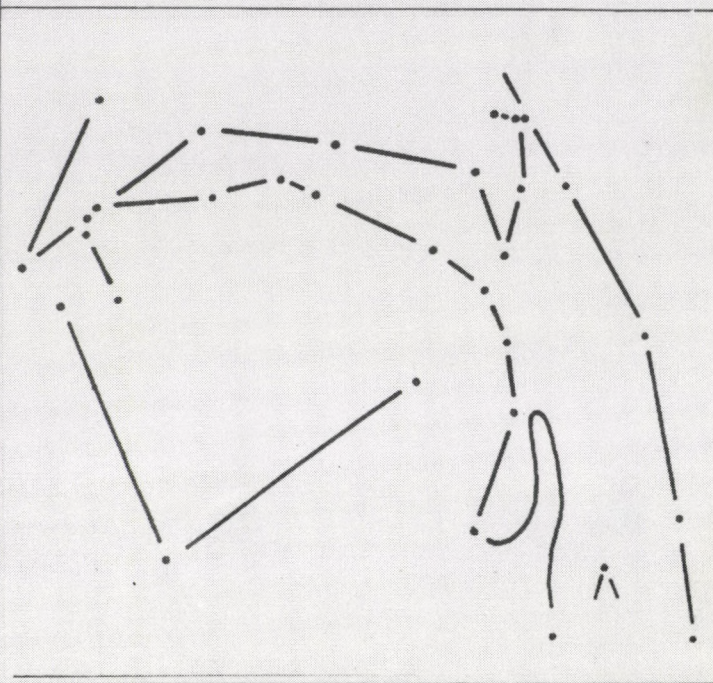
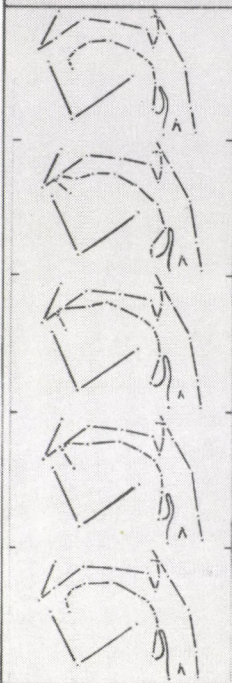


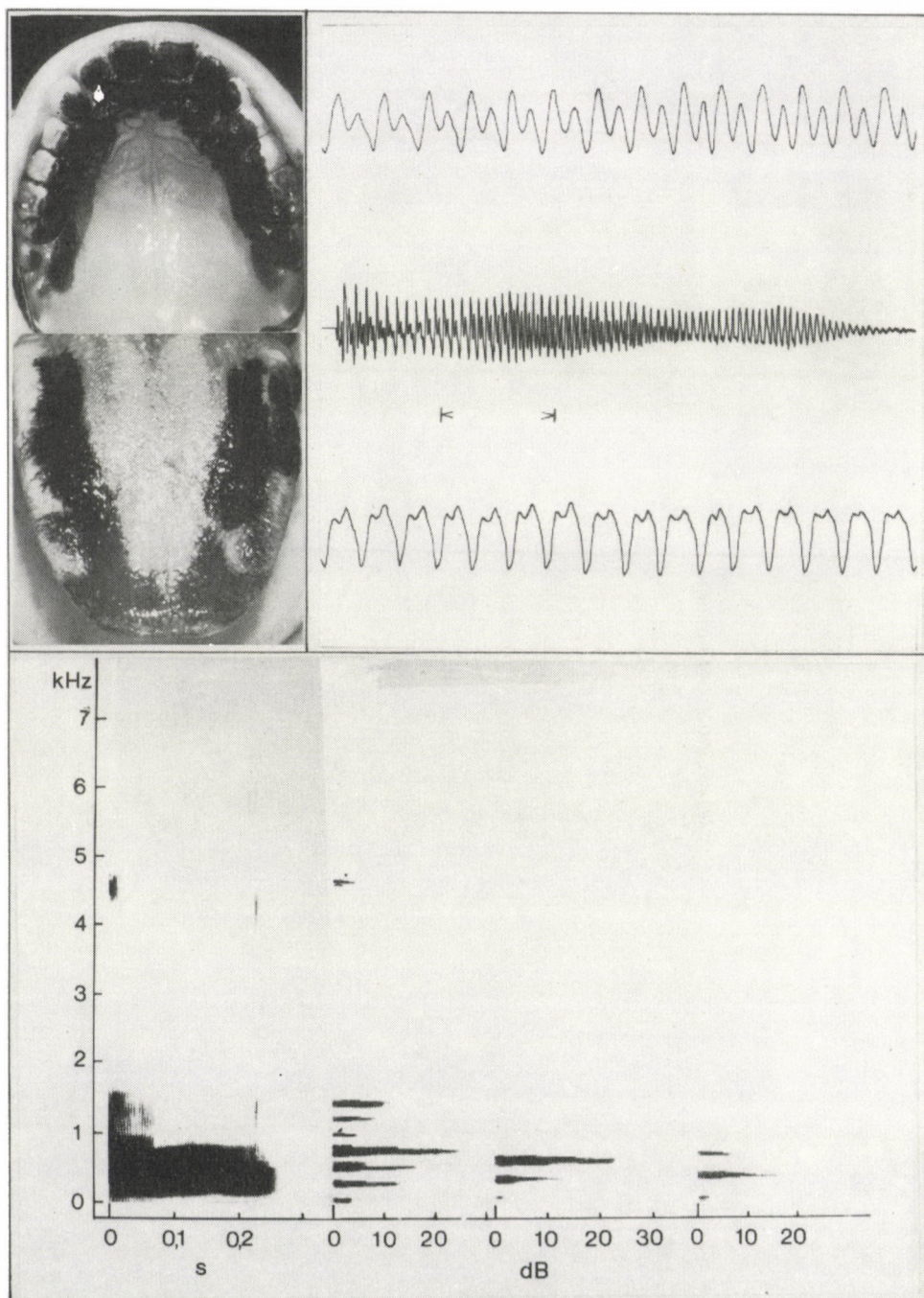


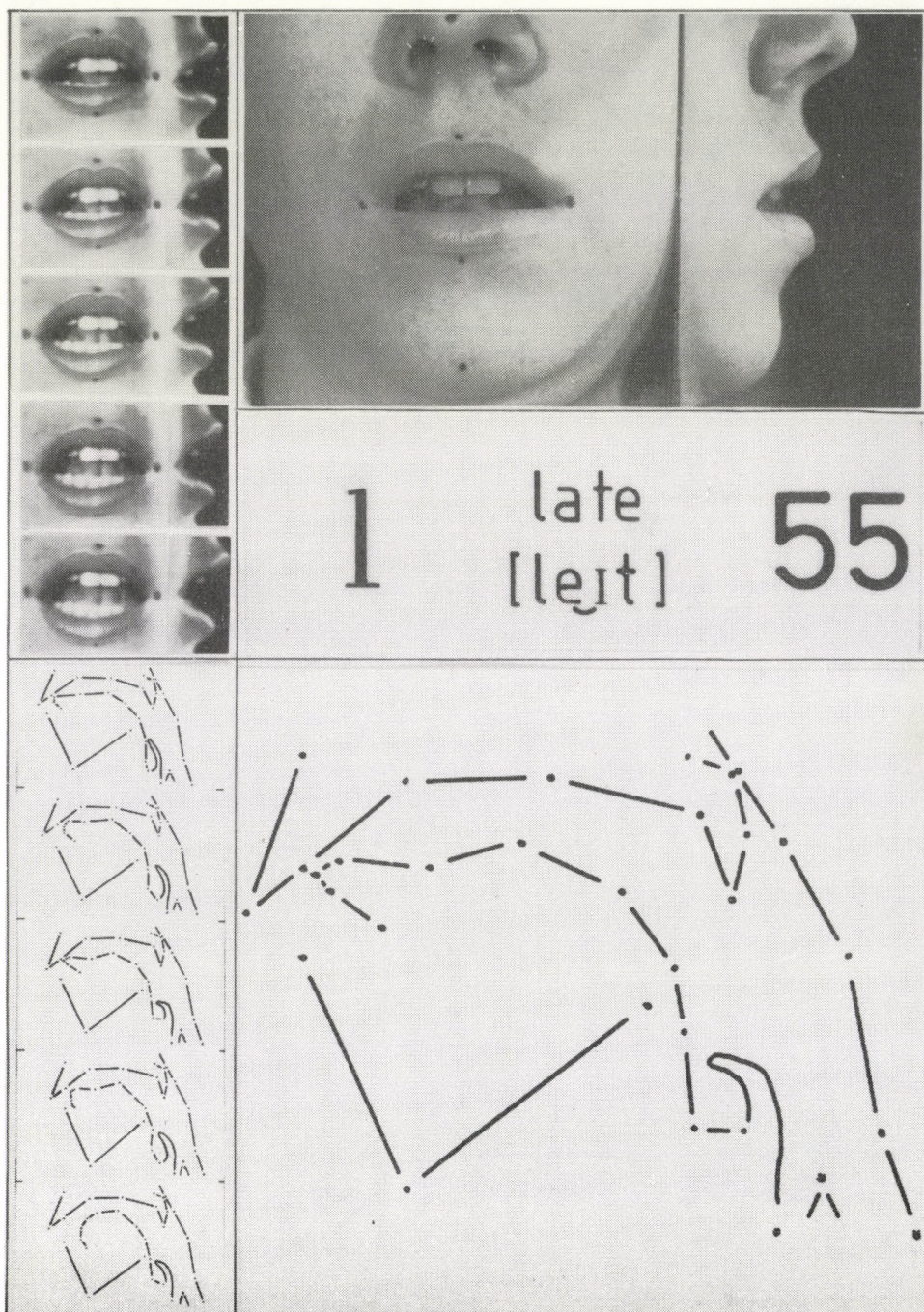
t̪

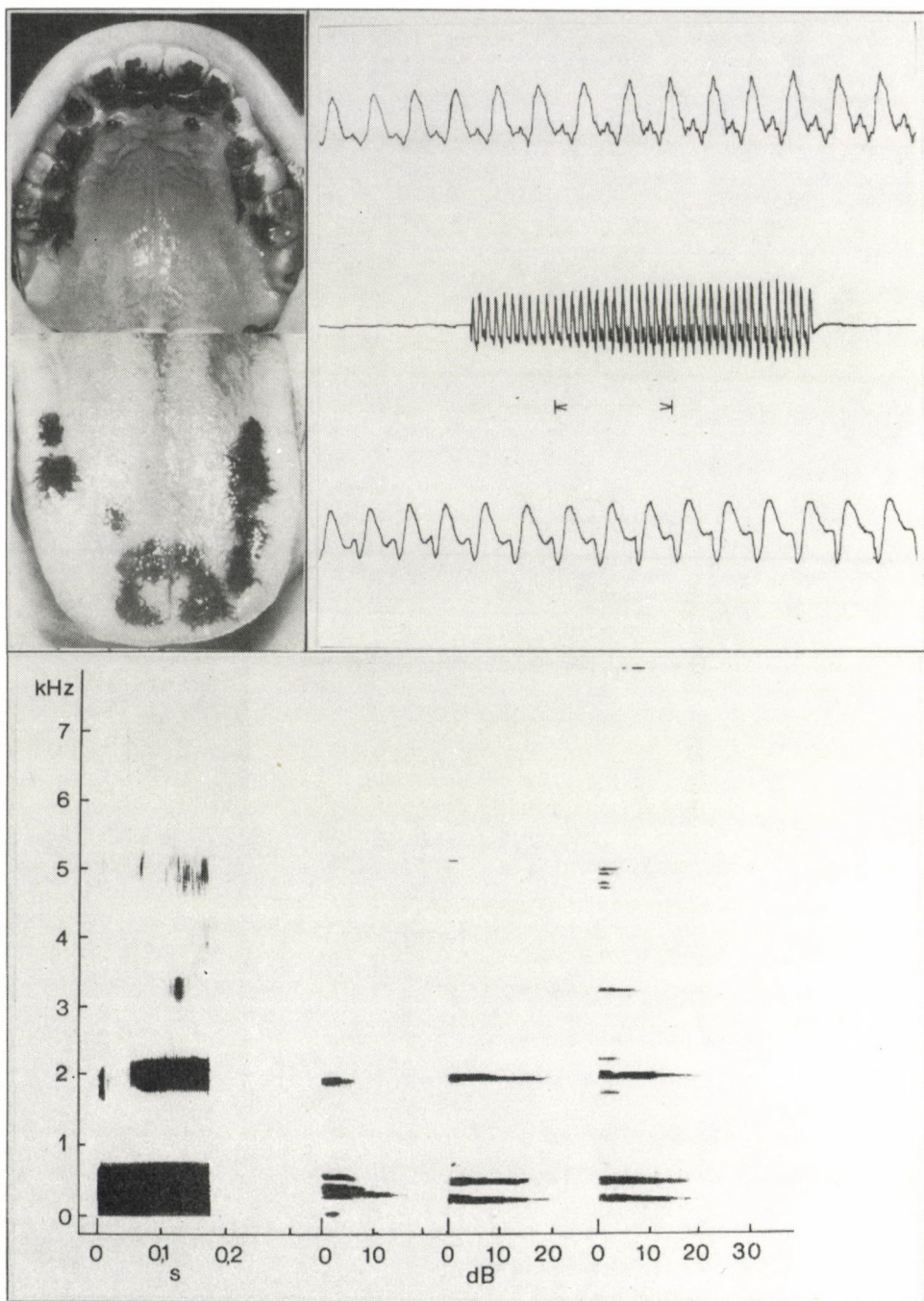
tell
[teɫ]


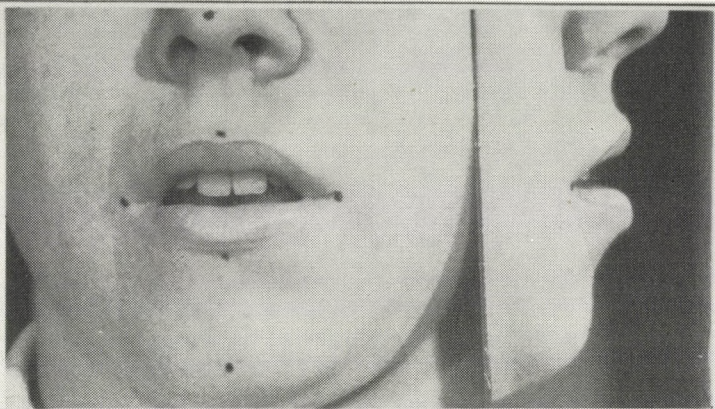
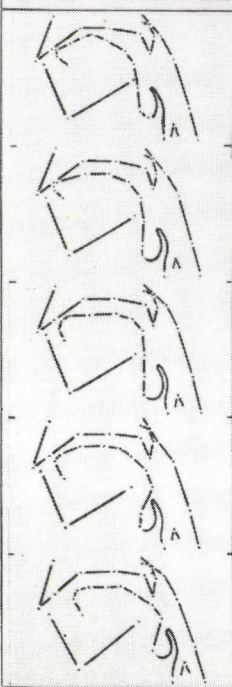
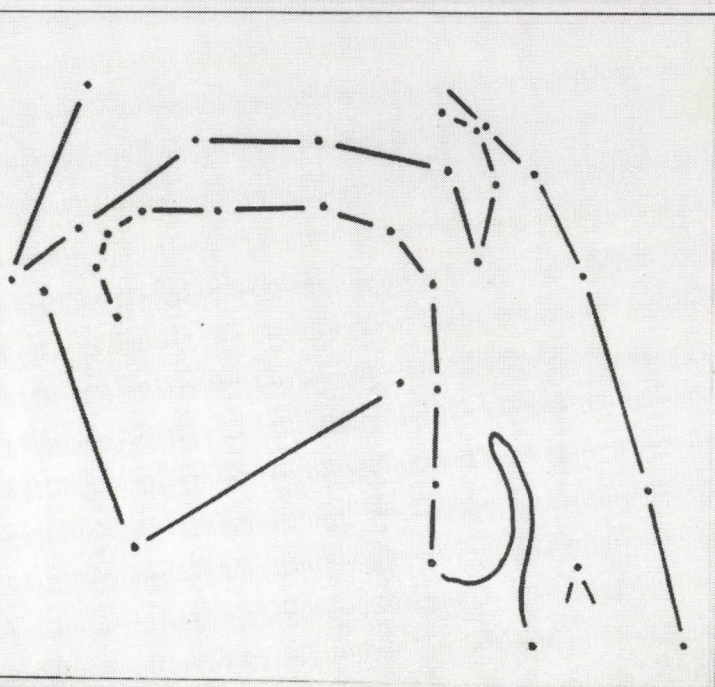
54

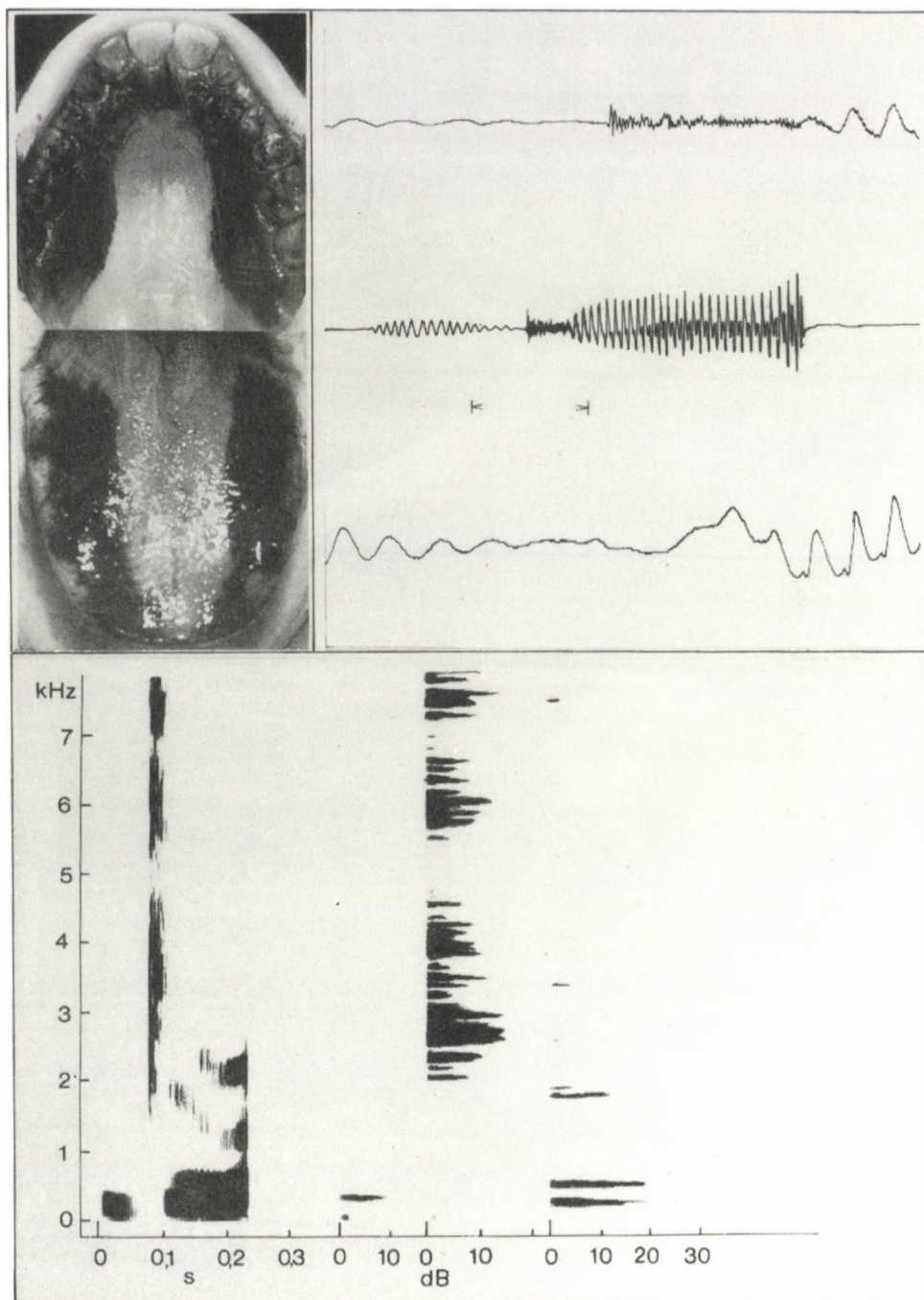




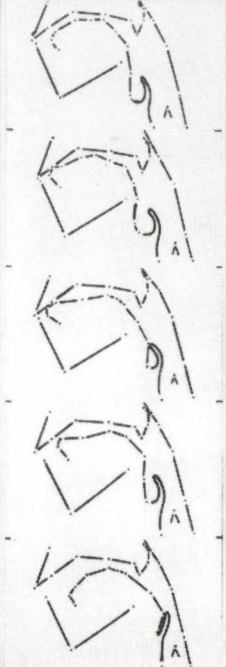
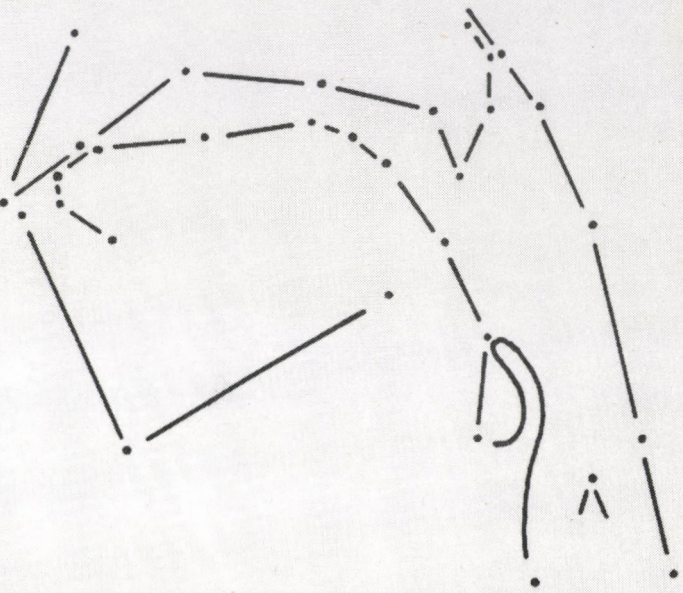


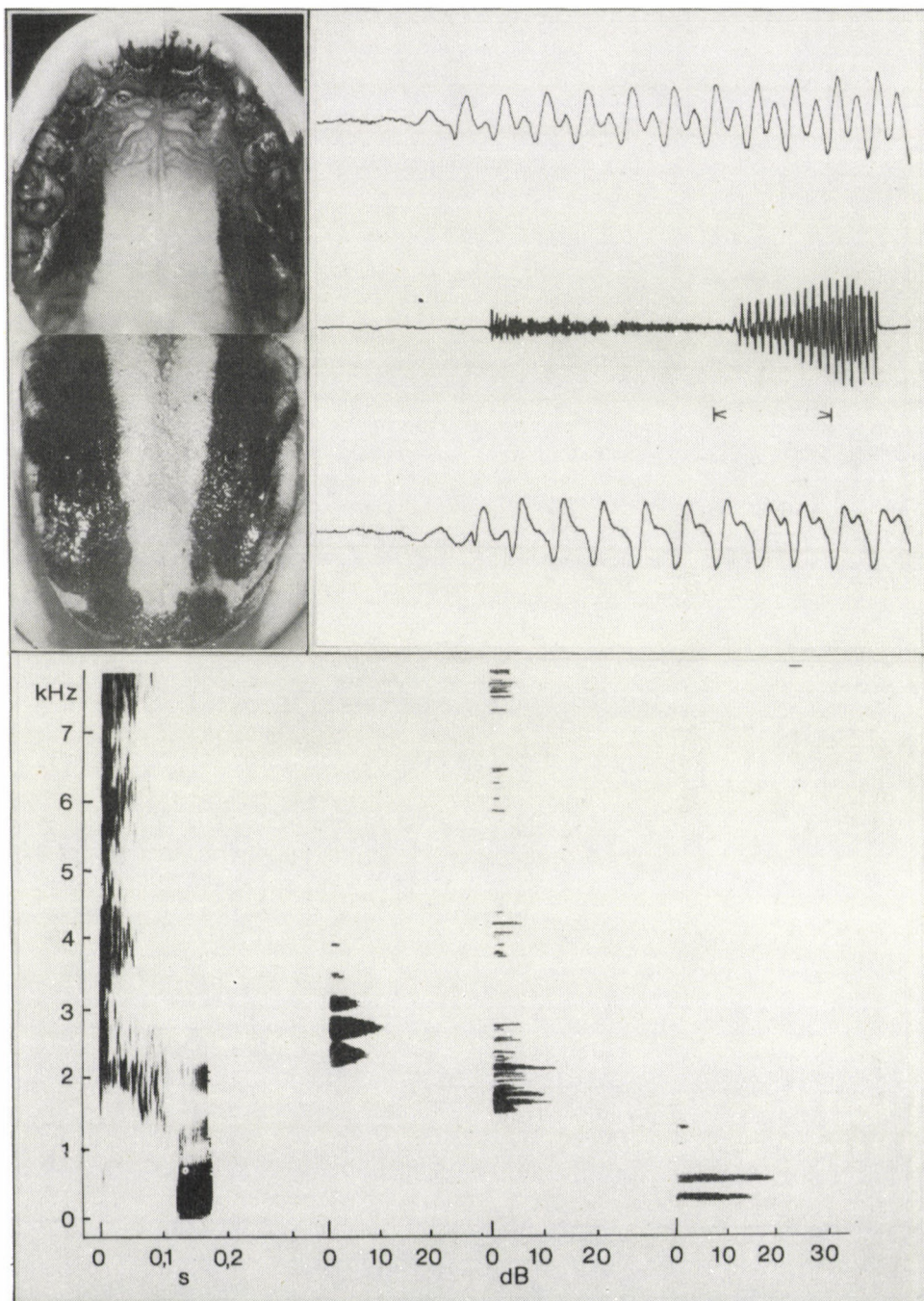


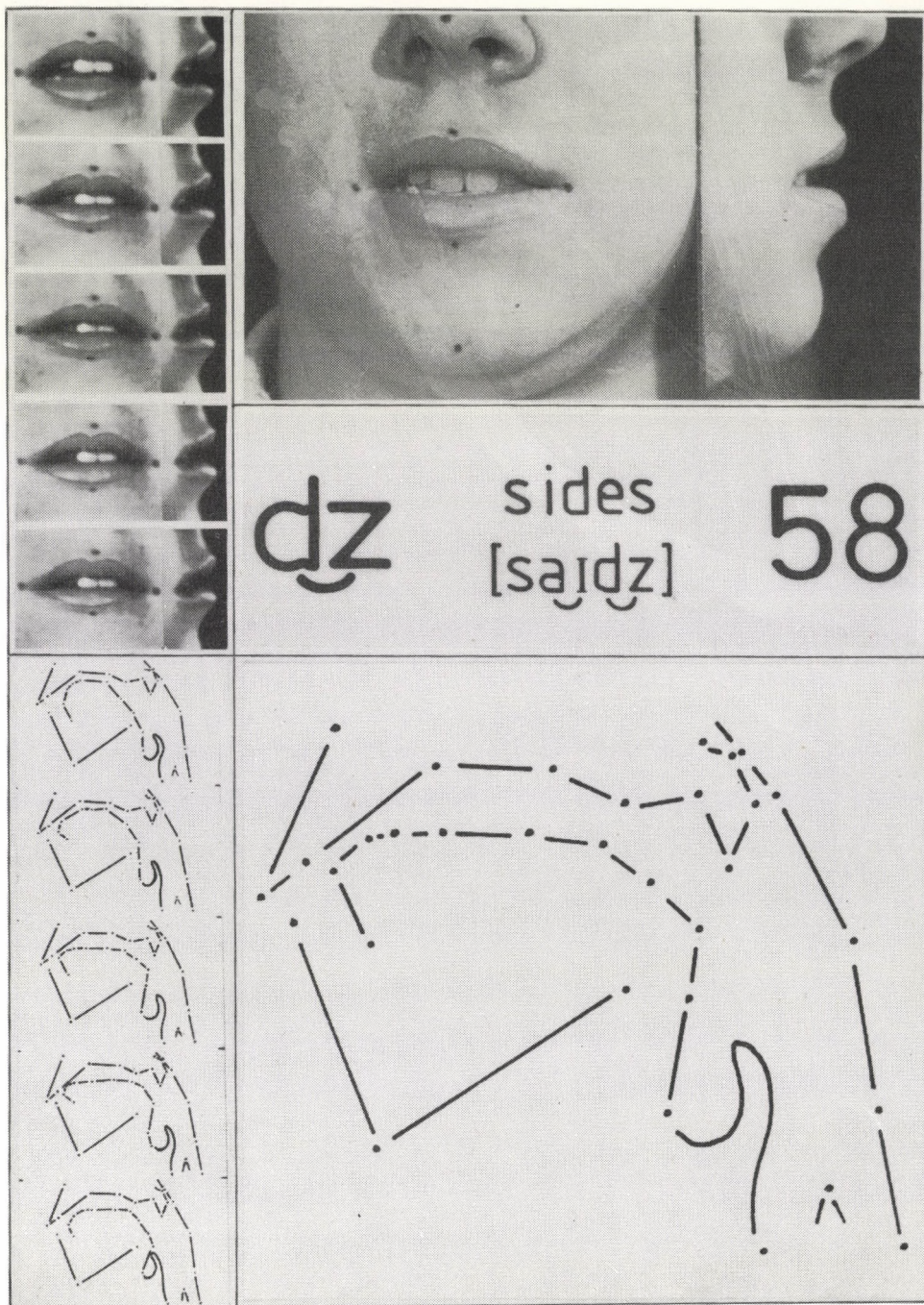


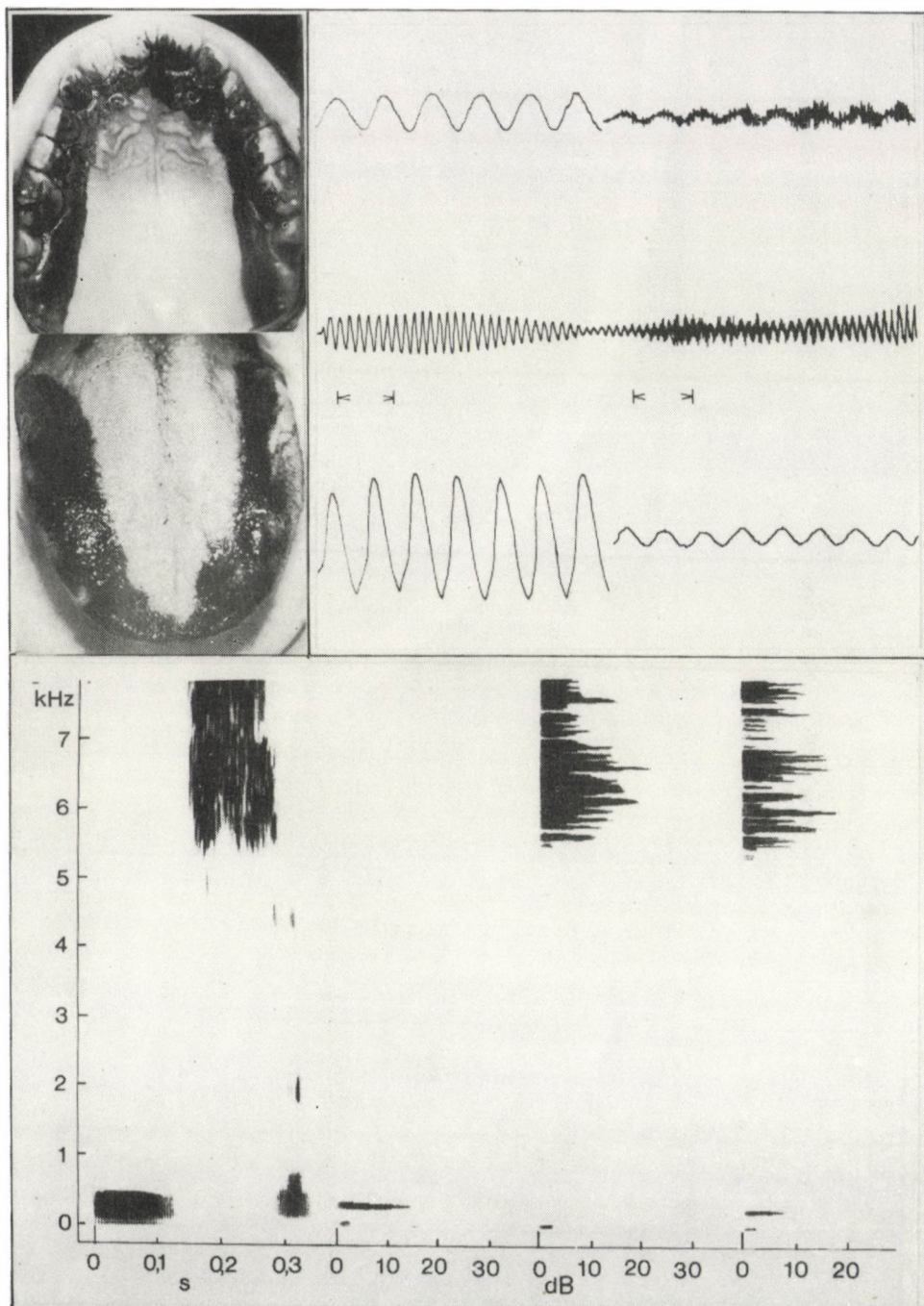
	
	<p data-bbox="439 624 1139 783"> dr dry 56 [draɪ] </p> 

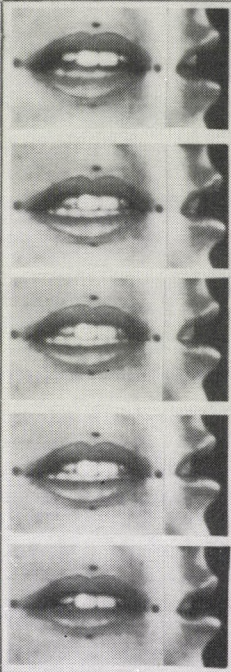
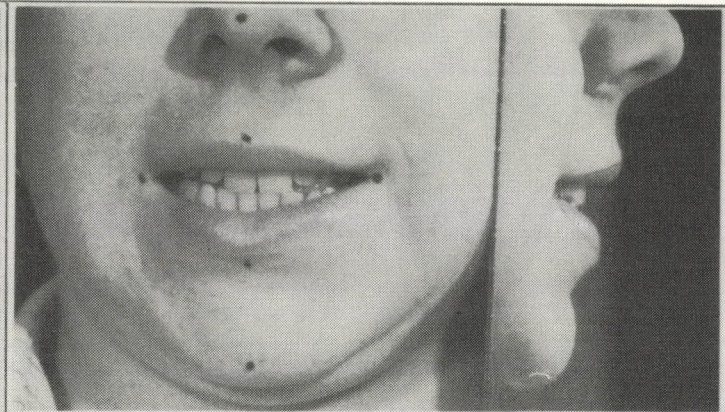
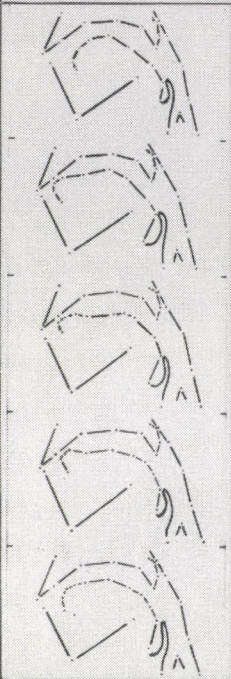
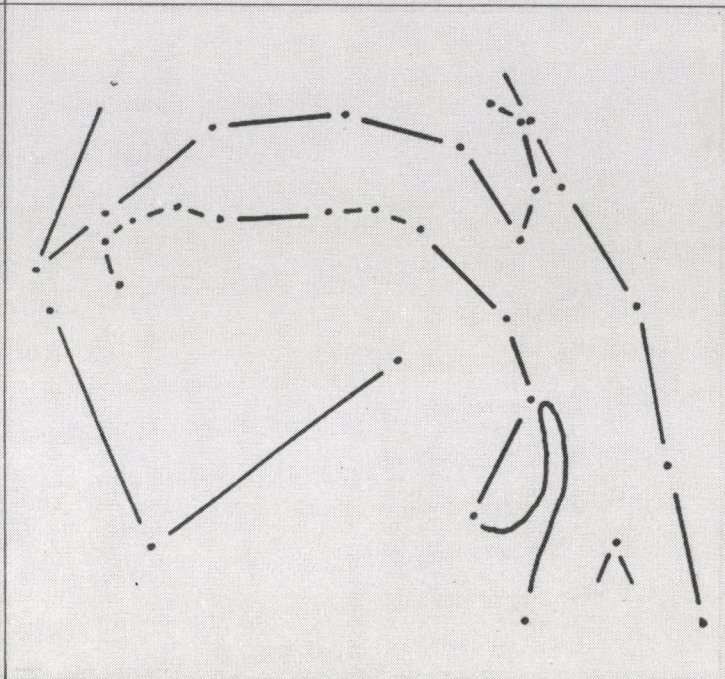


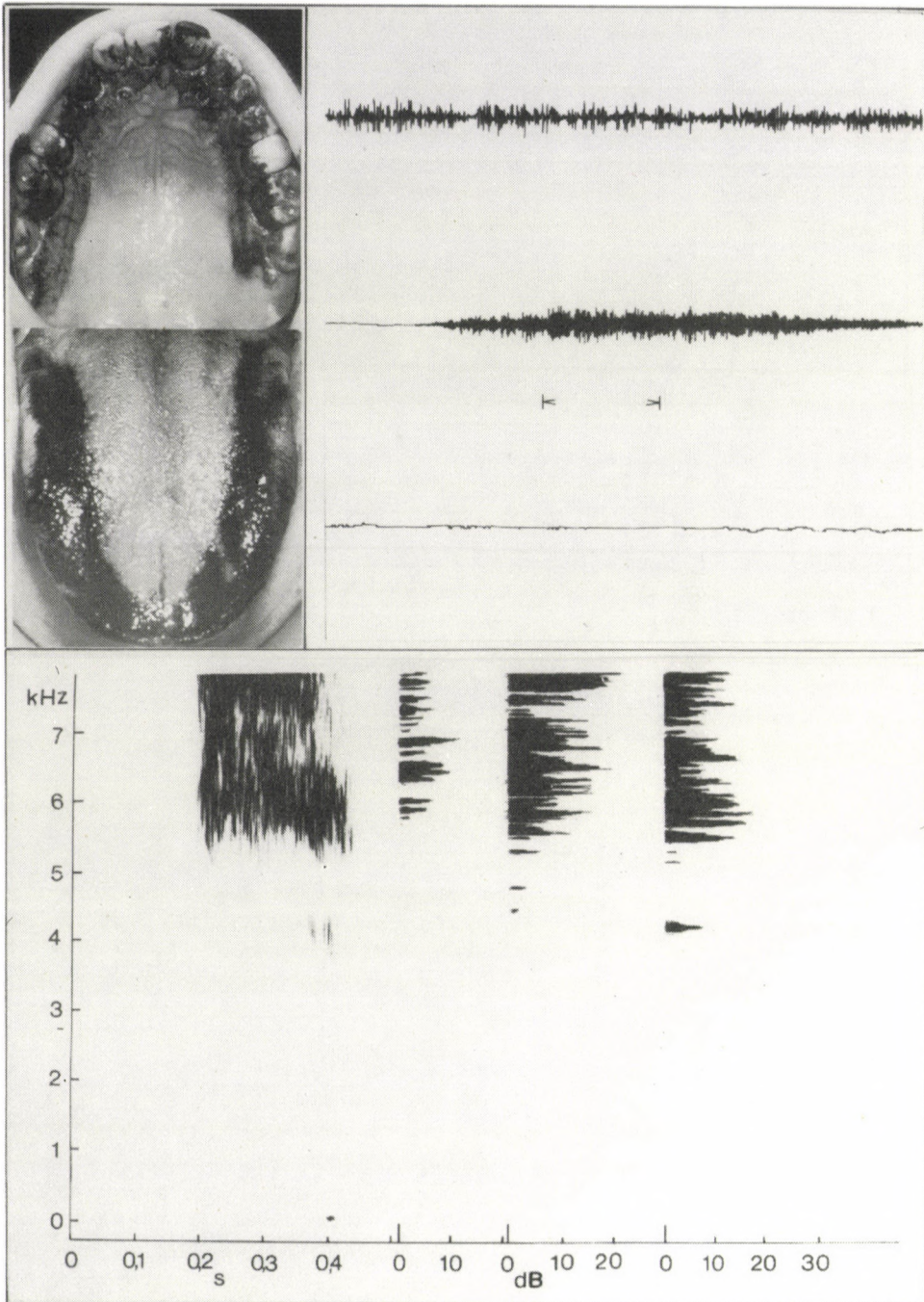
	
	<p data-bbox="451 631 589 762">tr</p> <p data-bbox="703 631 884 779">try [tɾaj]</p> <p data-bbox="985 649 1131 762">57</p> 

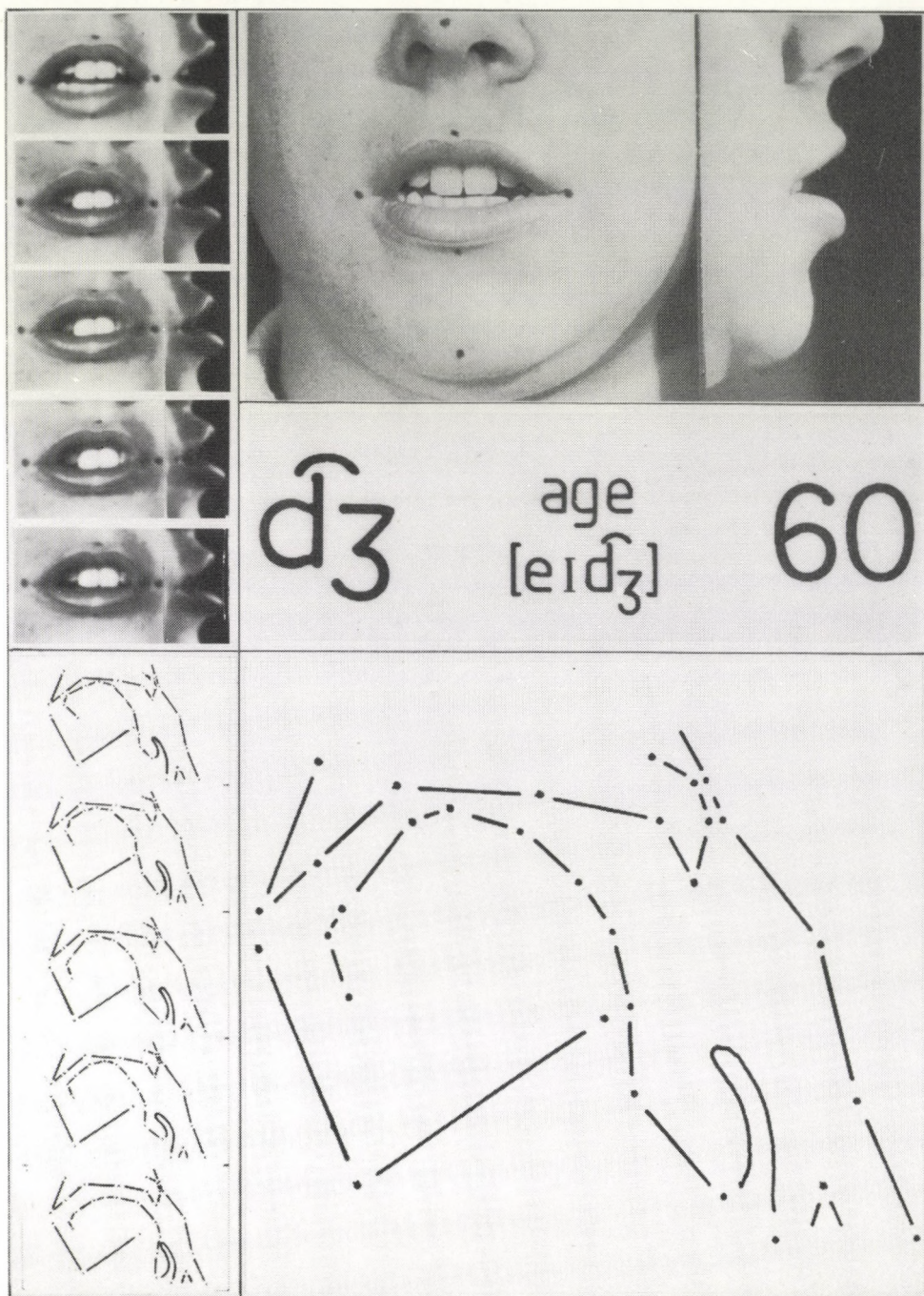


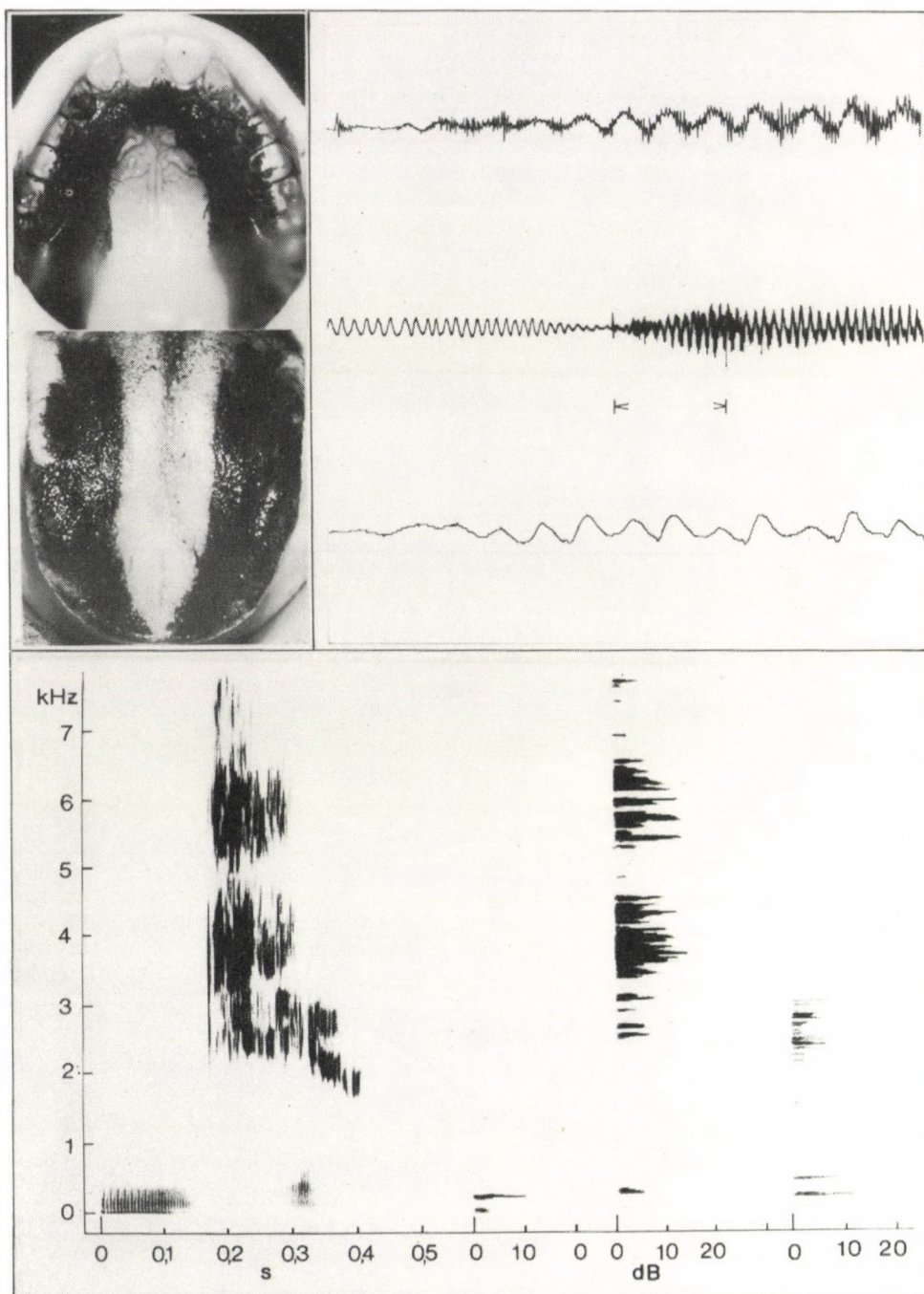


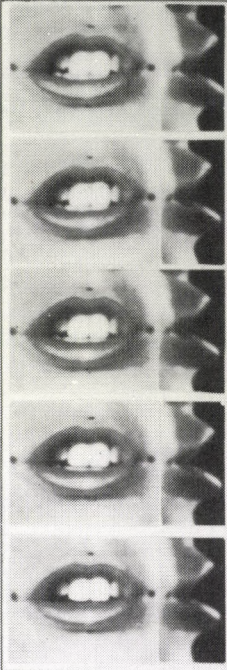
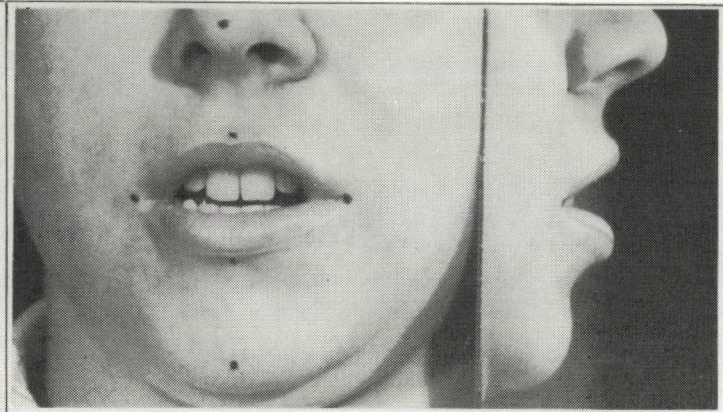
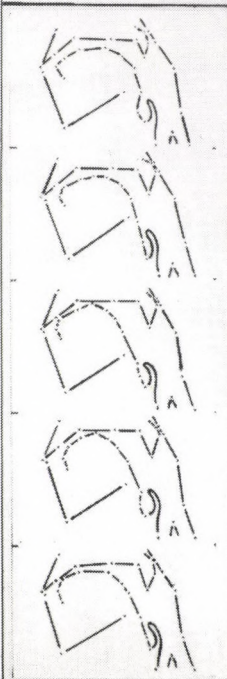
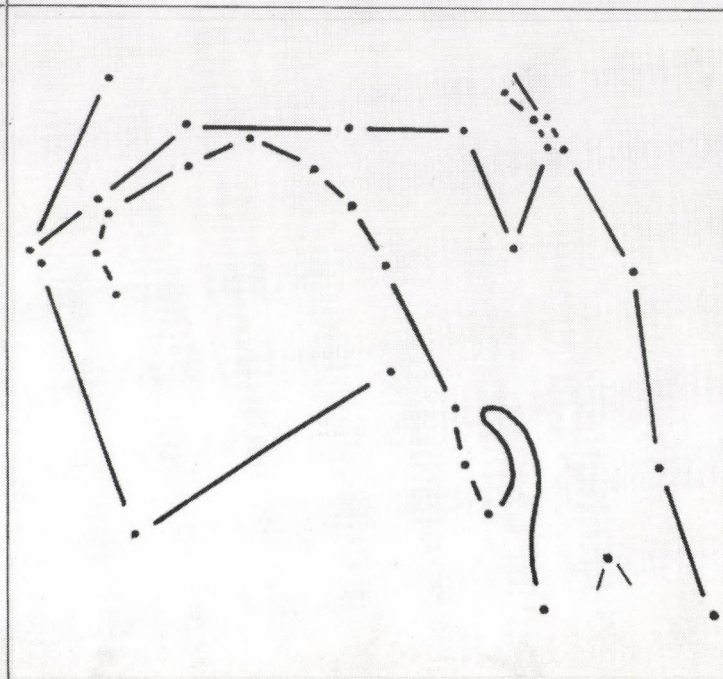


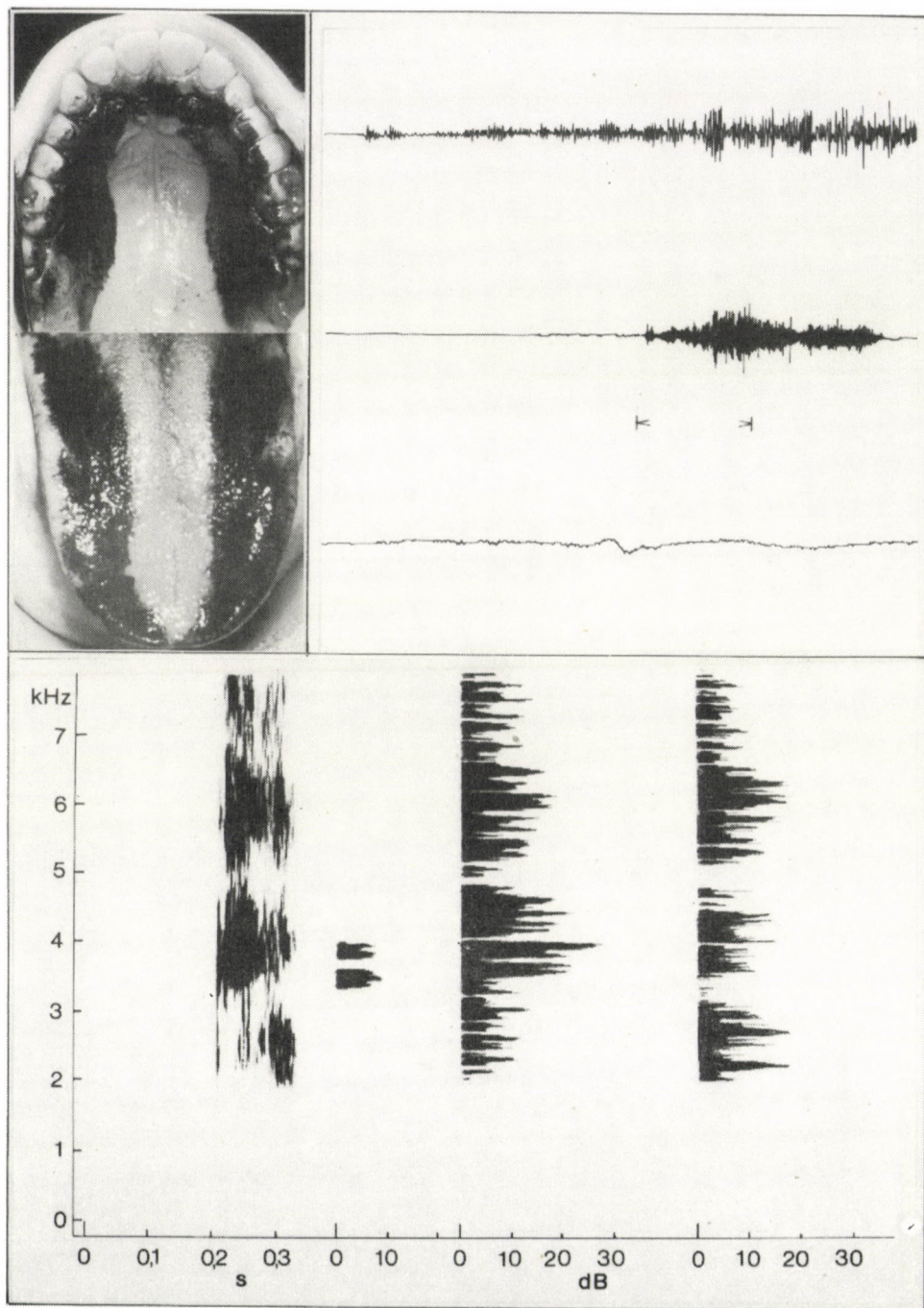
	
	<p>ts hats 59</p> <p>[hæts]</p>
	





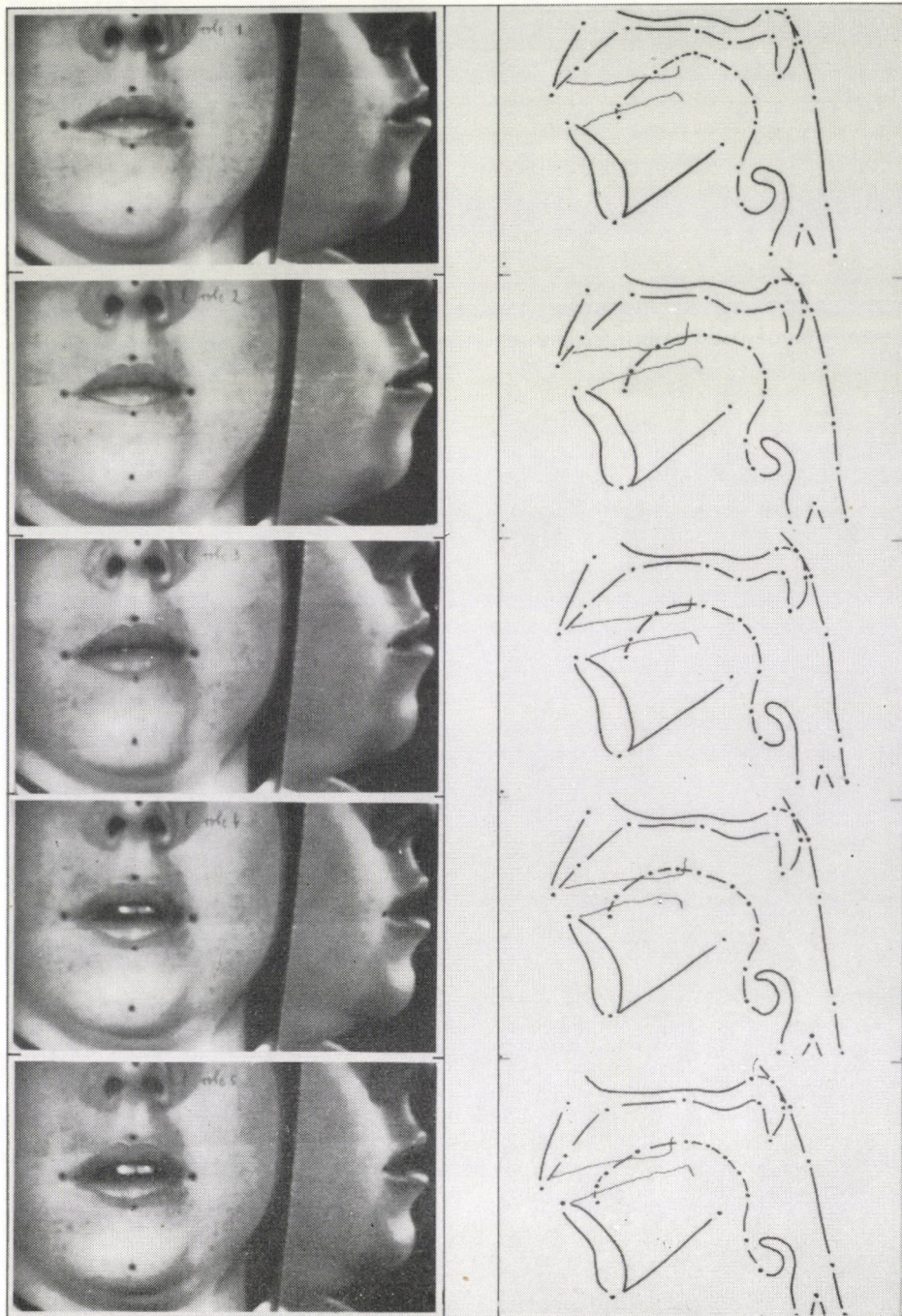


	
	<p data-bbox="451 605 564 763">tʃ</p> <p data-bbox="671 631 885 799">church [tʃ 3ʀ tʃ]</p> <p data-bbox="973 649 1106 763">61</p> 



3. A mássalhangzók fonetikai helyzettől függő változatai

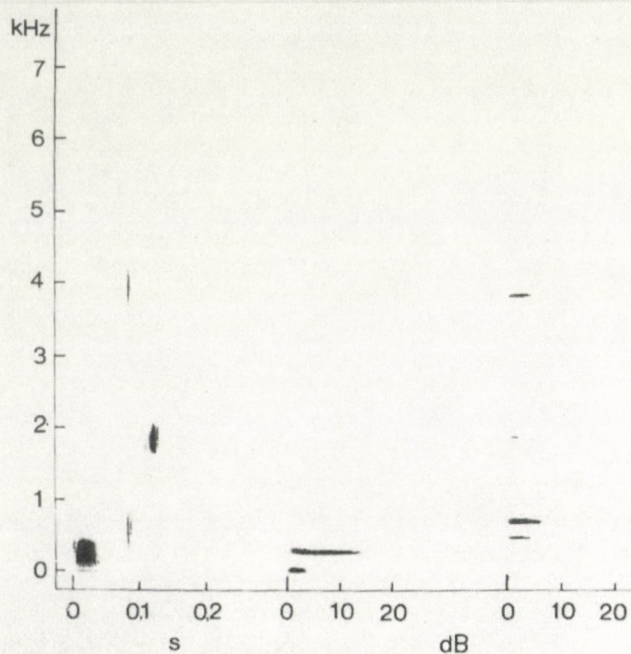
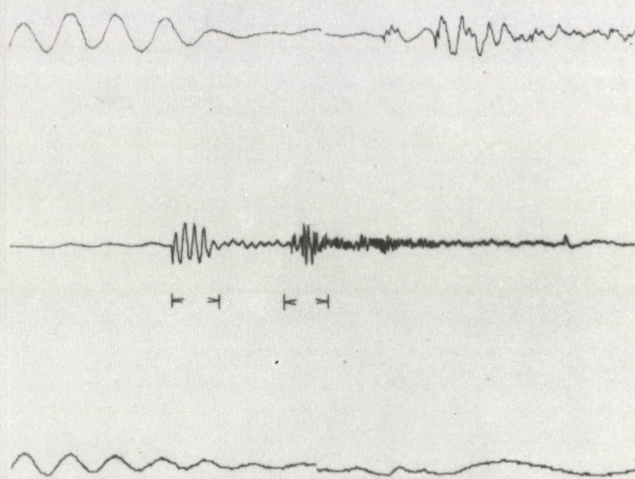
3. Variations of the basic consonant types conditioned by the phonetic context

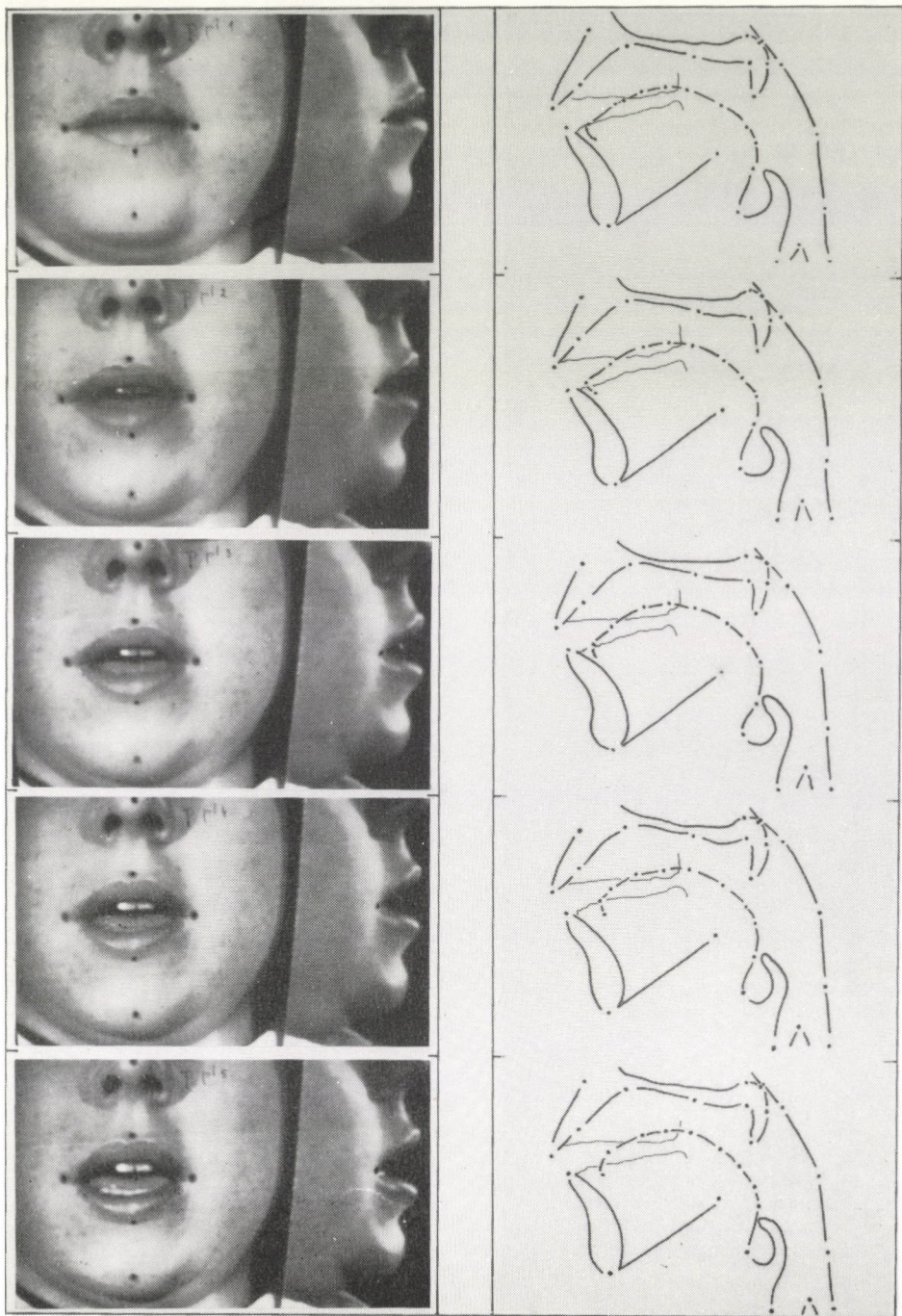


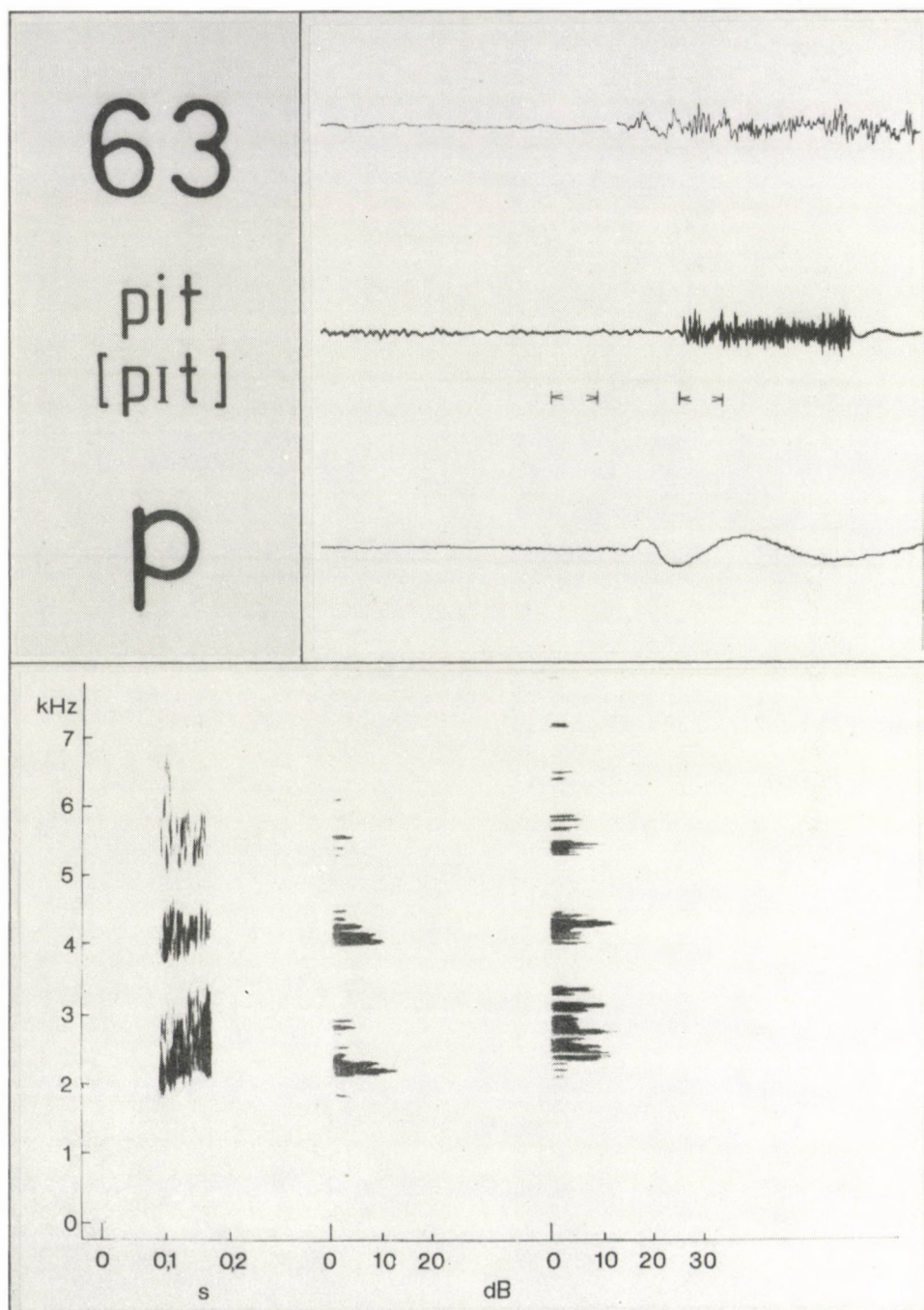
62

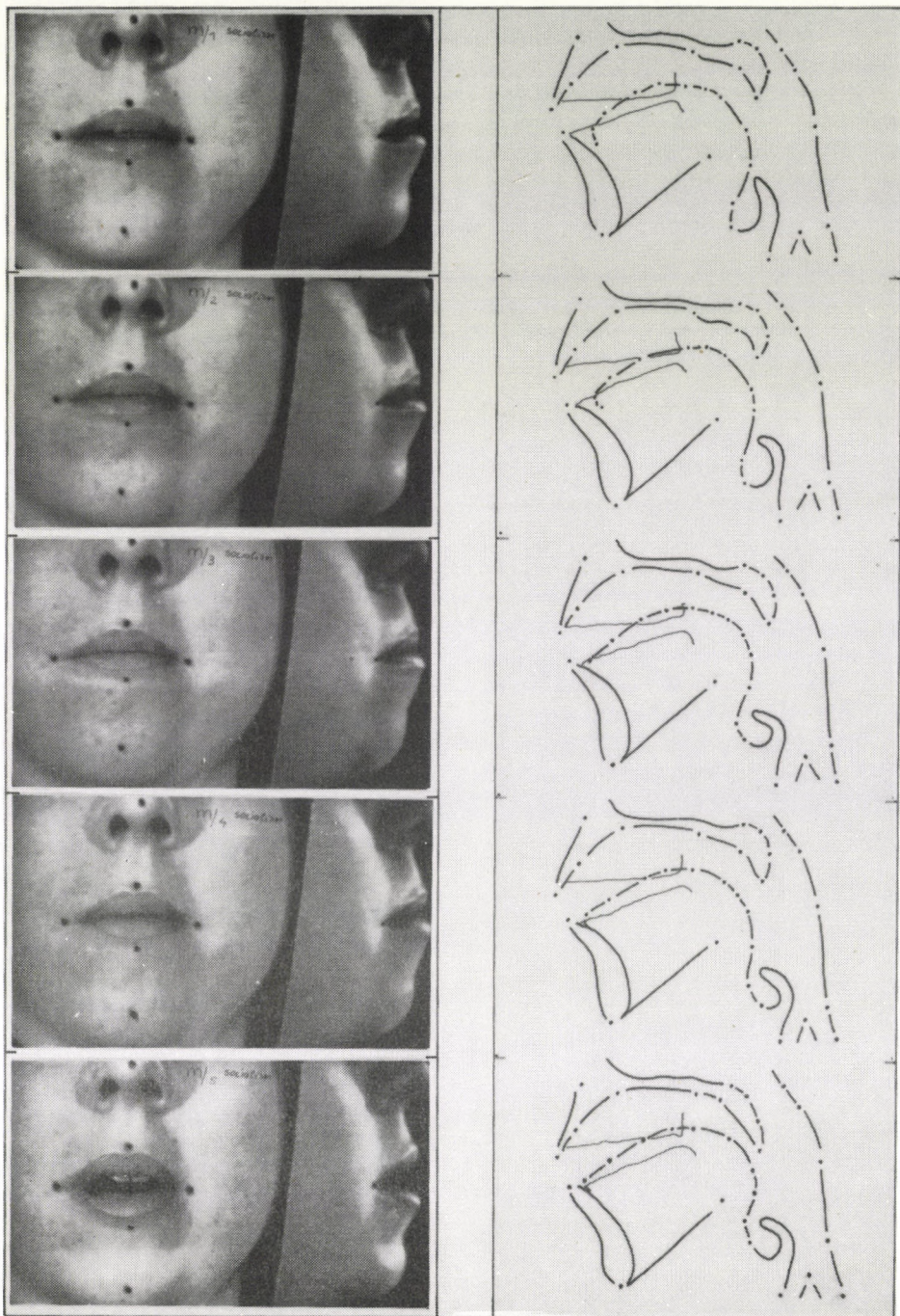
robe
[rɔyb]

b







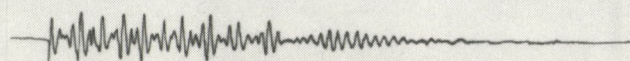
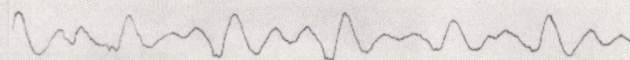


64

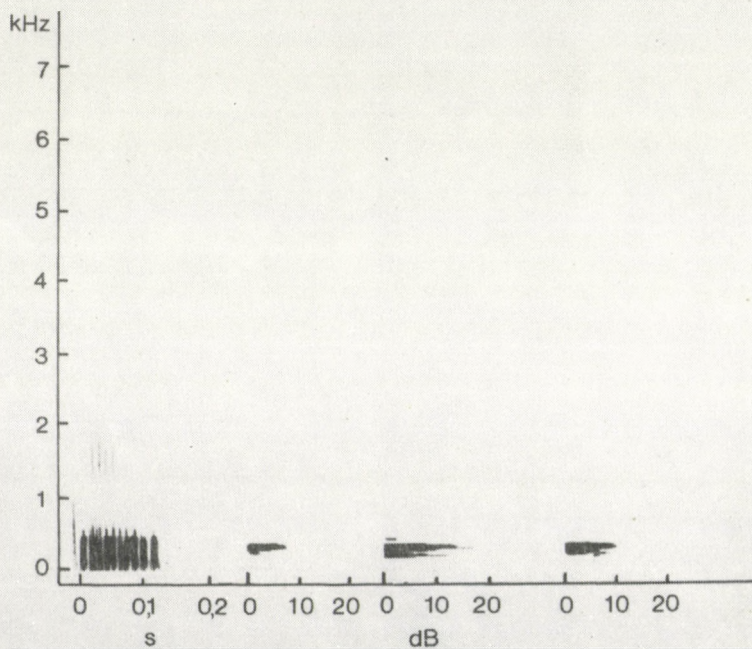
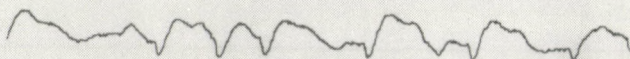
socialism

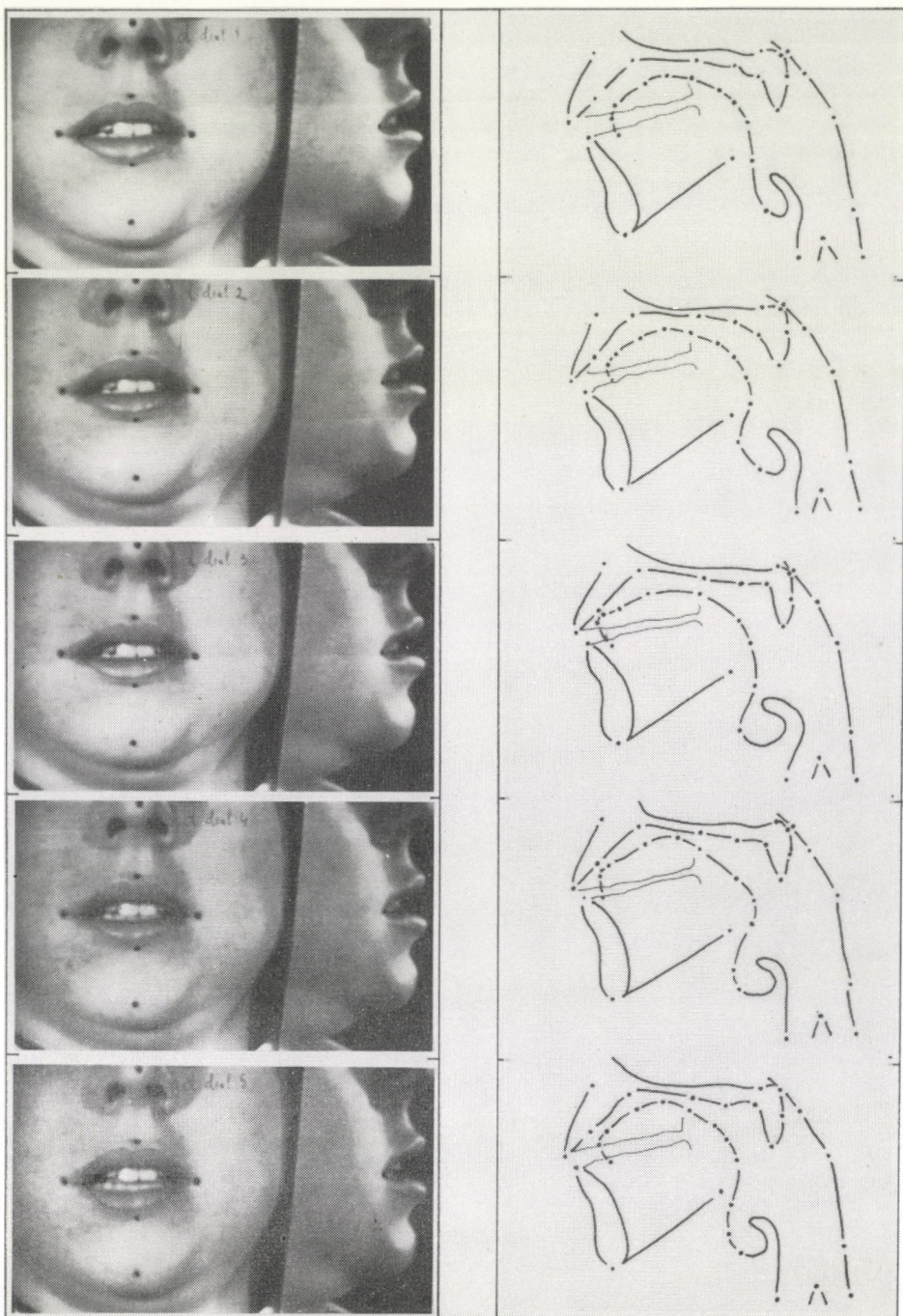
[soʃəlizəm]

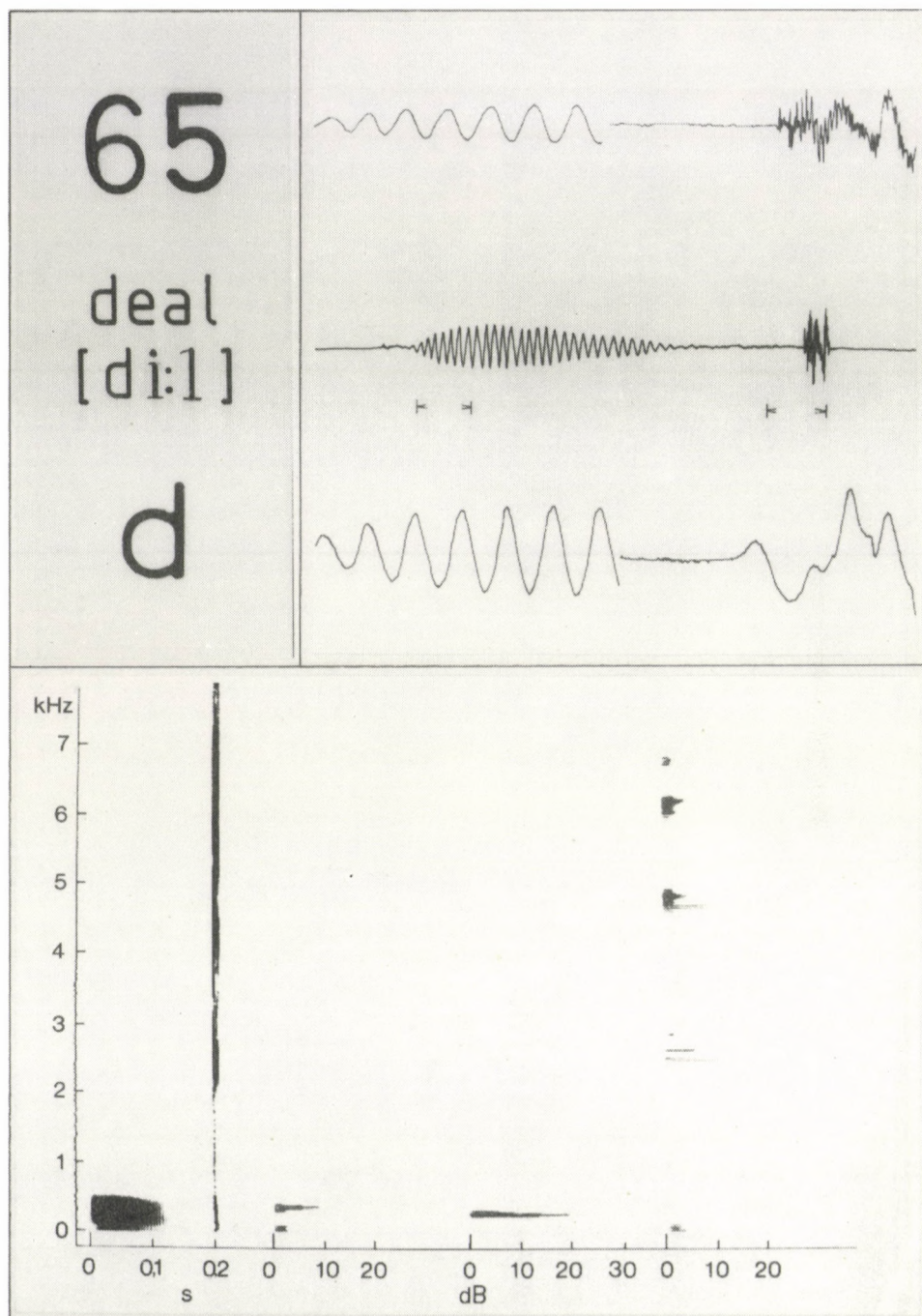
m

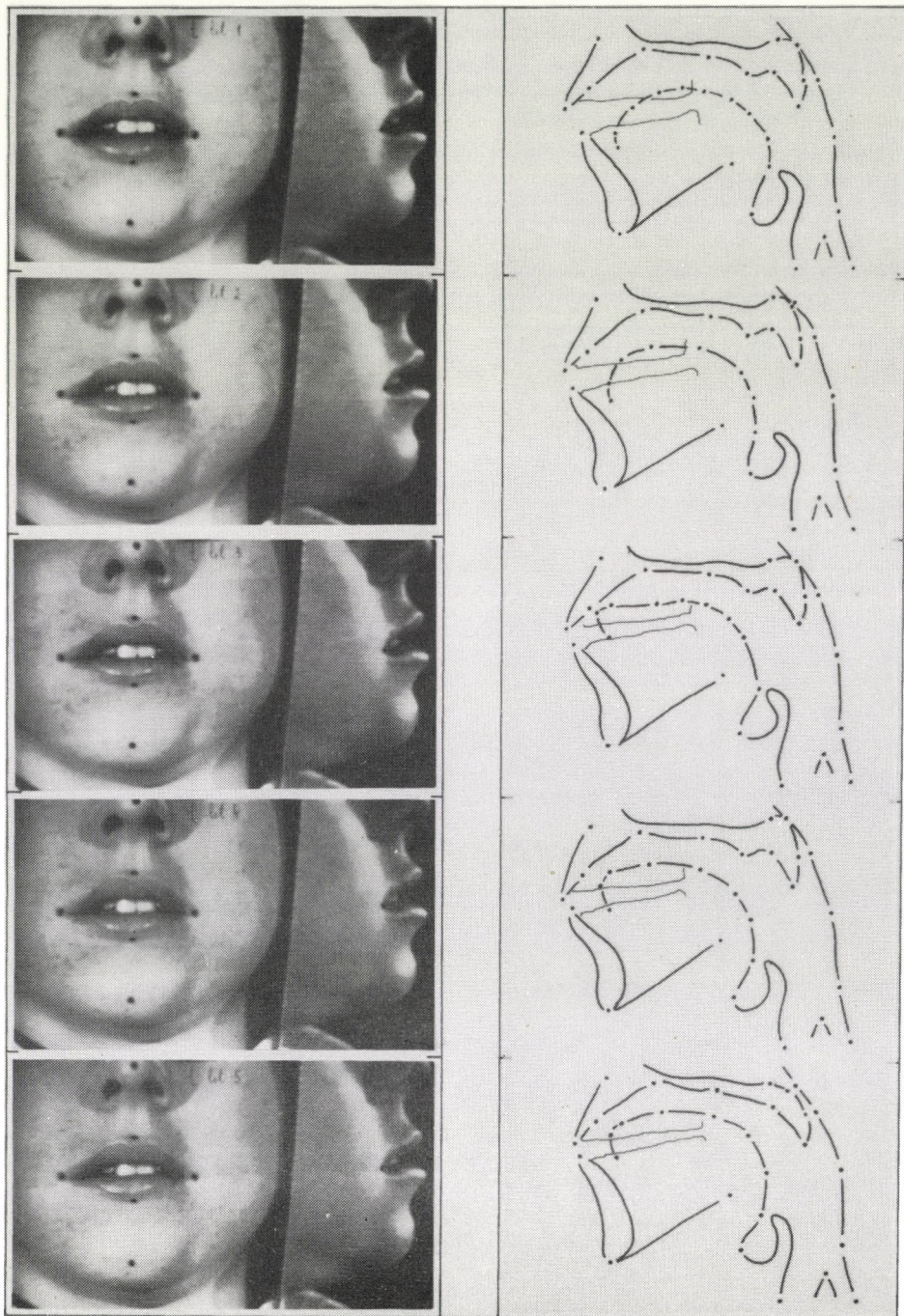


= >





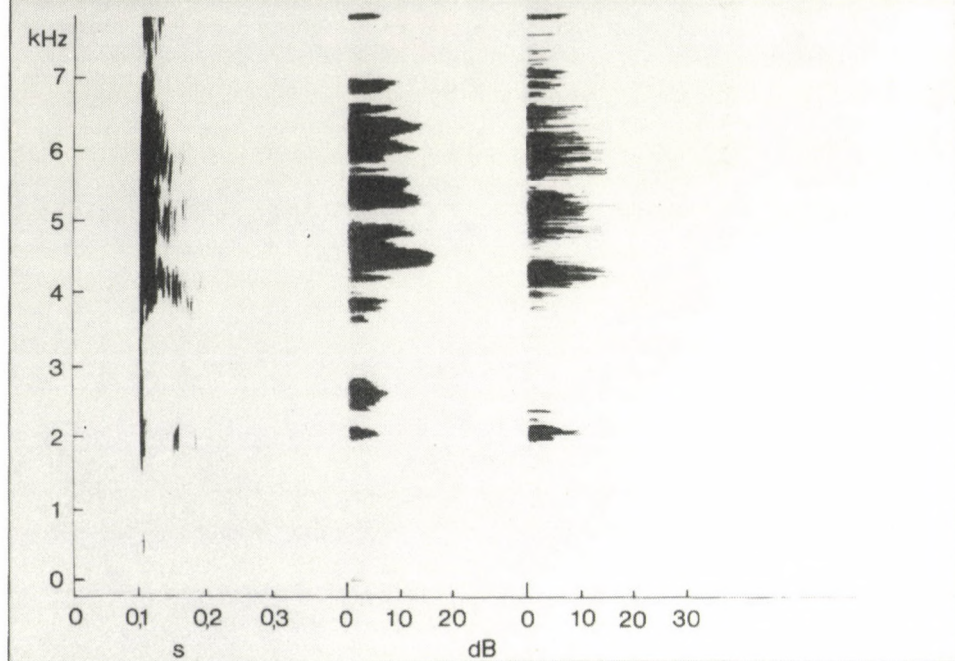
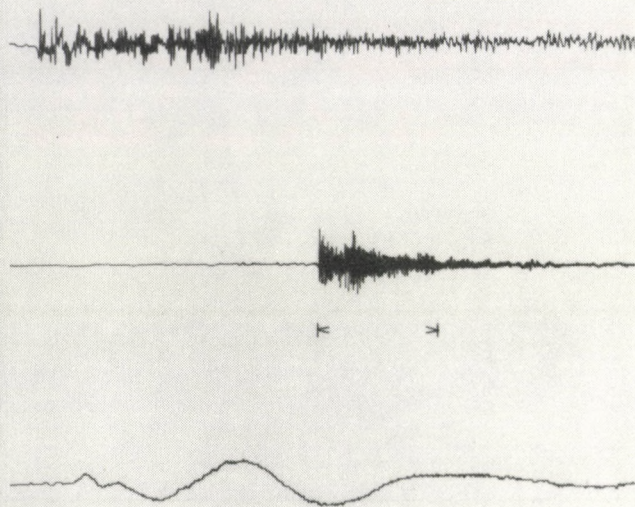


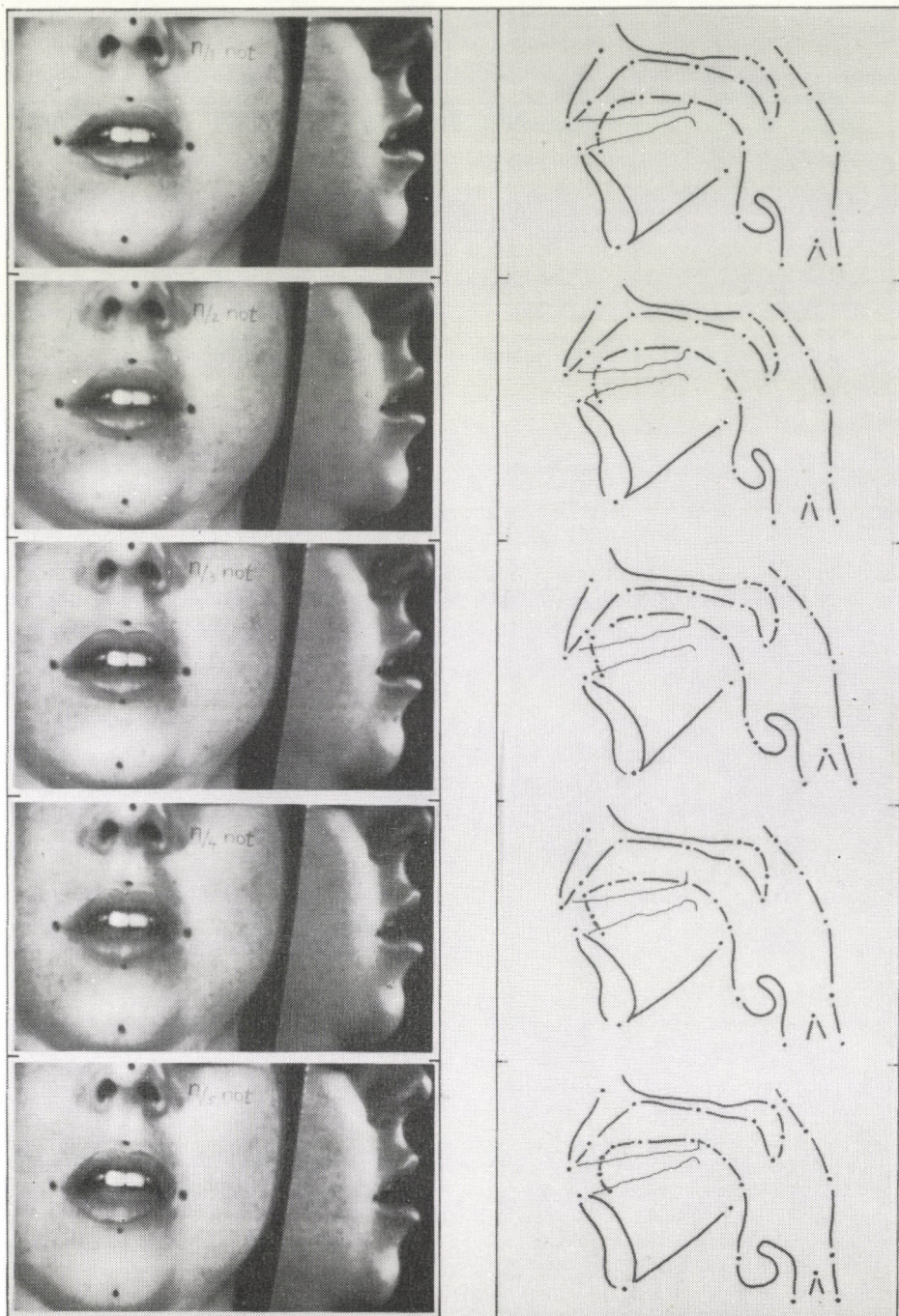


66

let
[let]

t

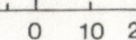
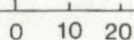
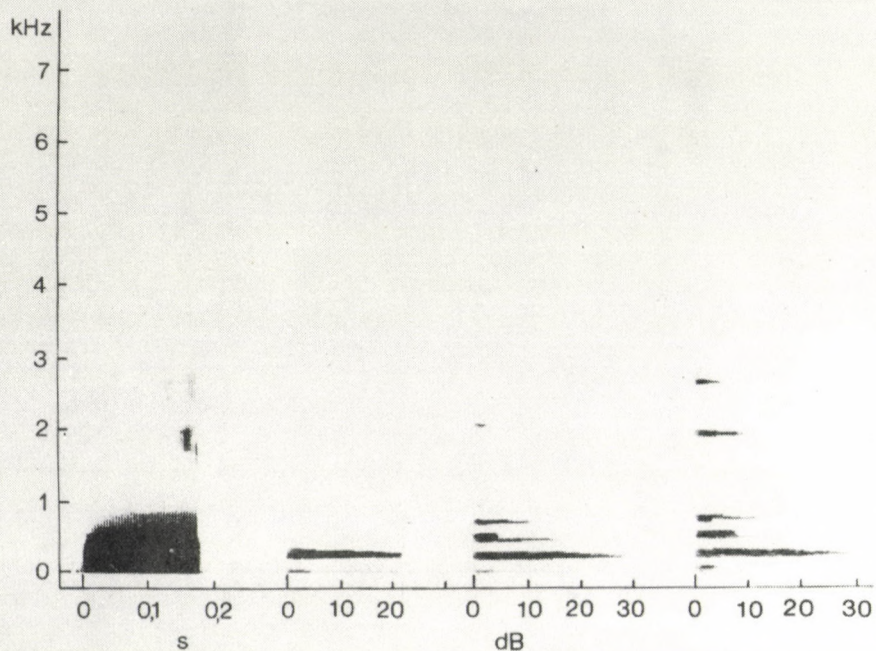
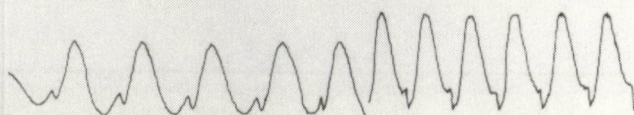
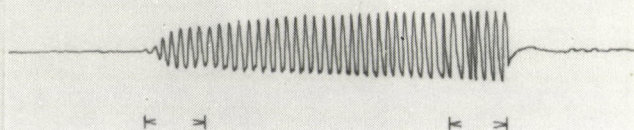
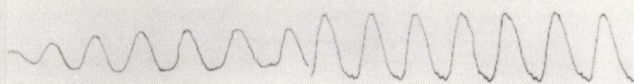


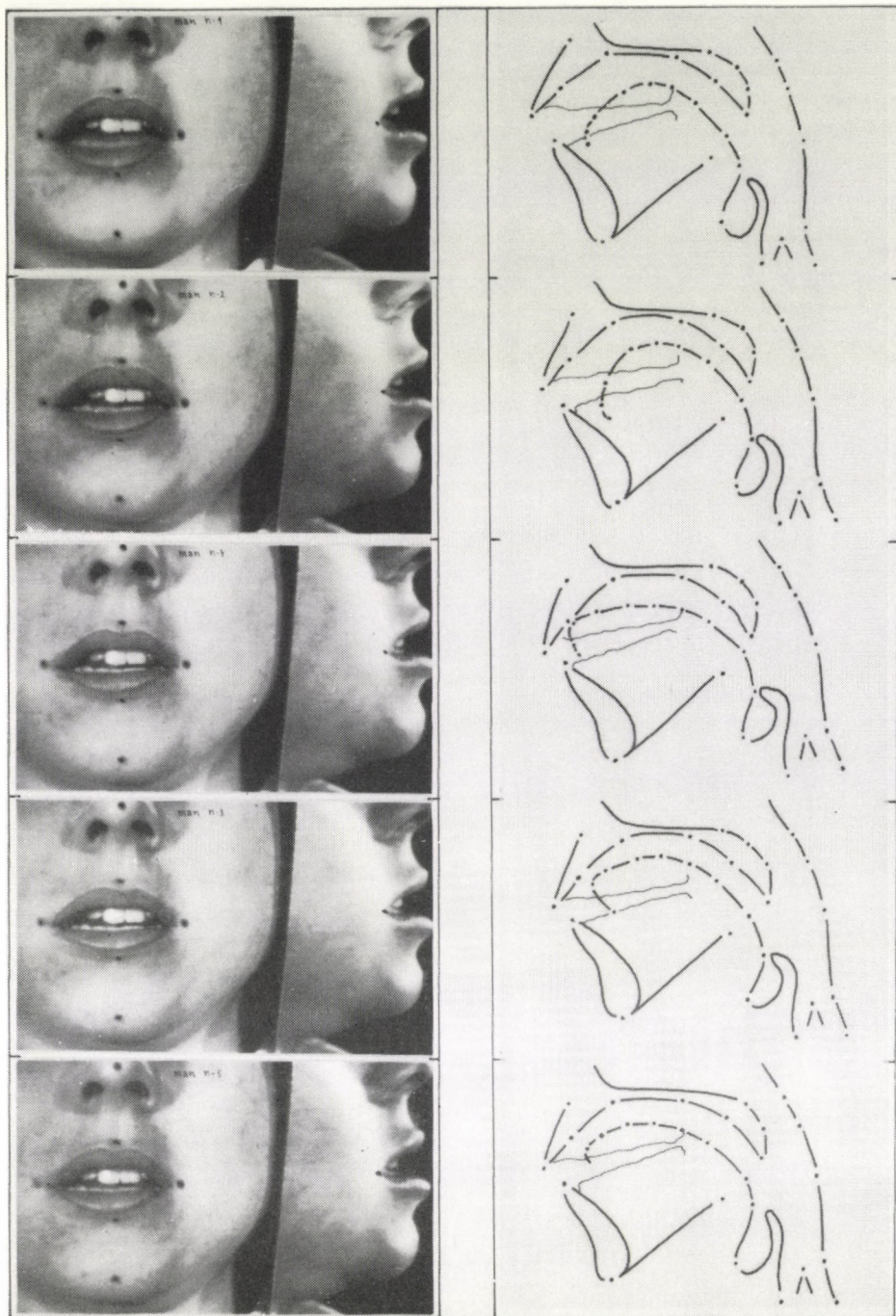


67

not
[nat]

n

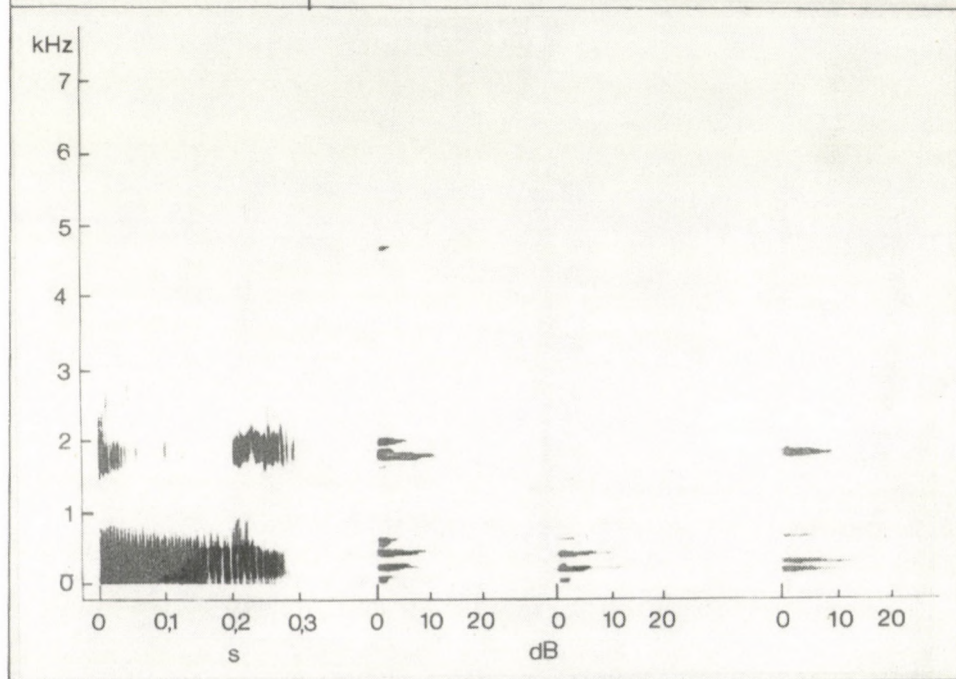
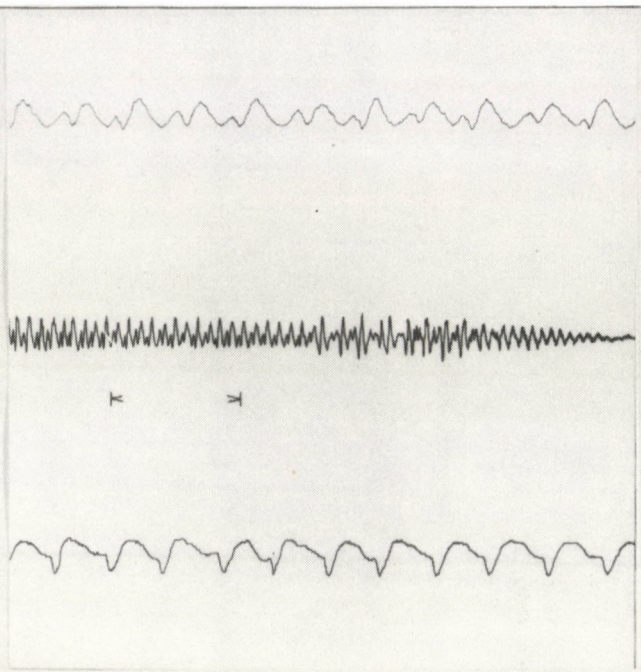


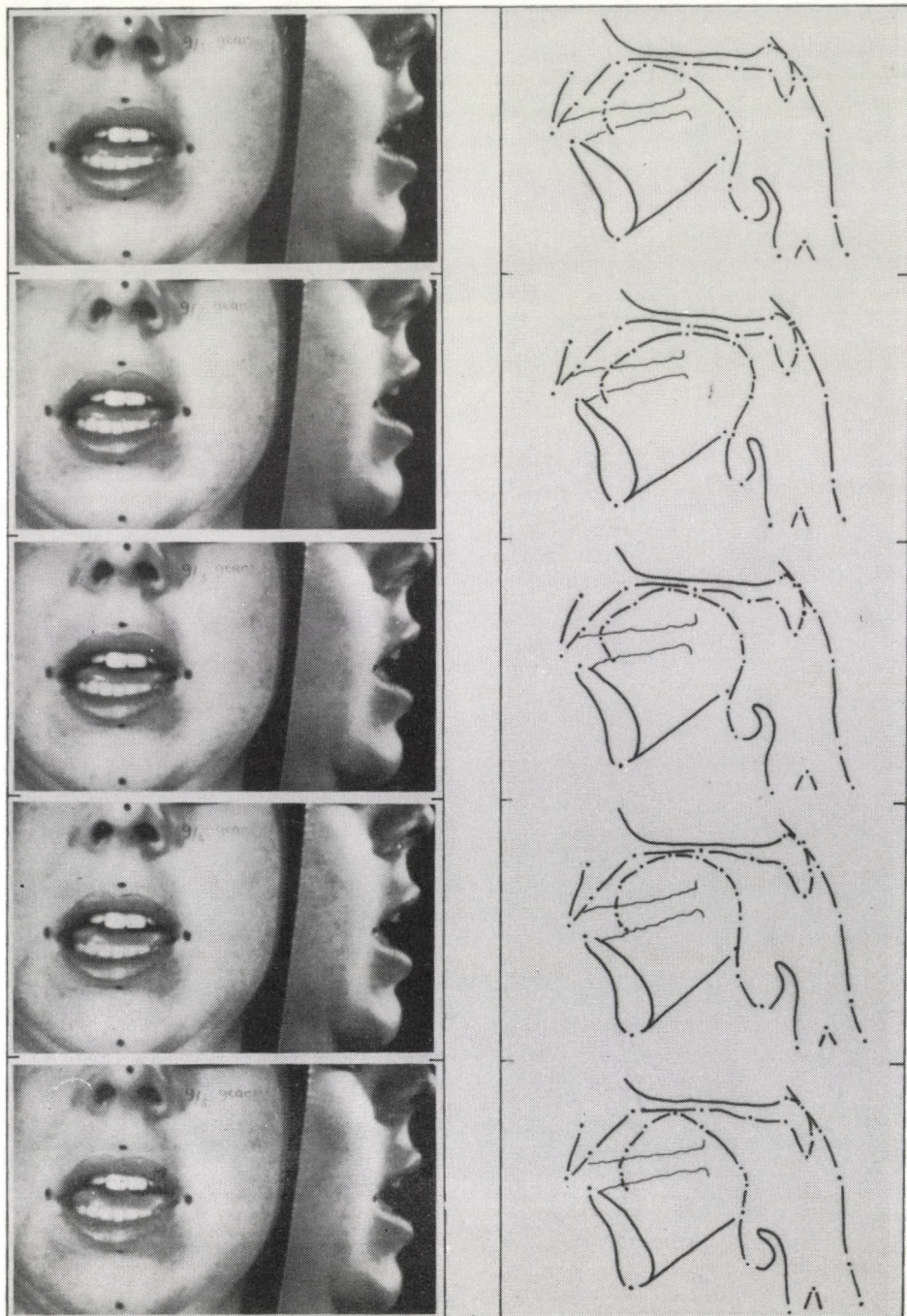


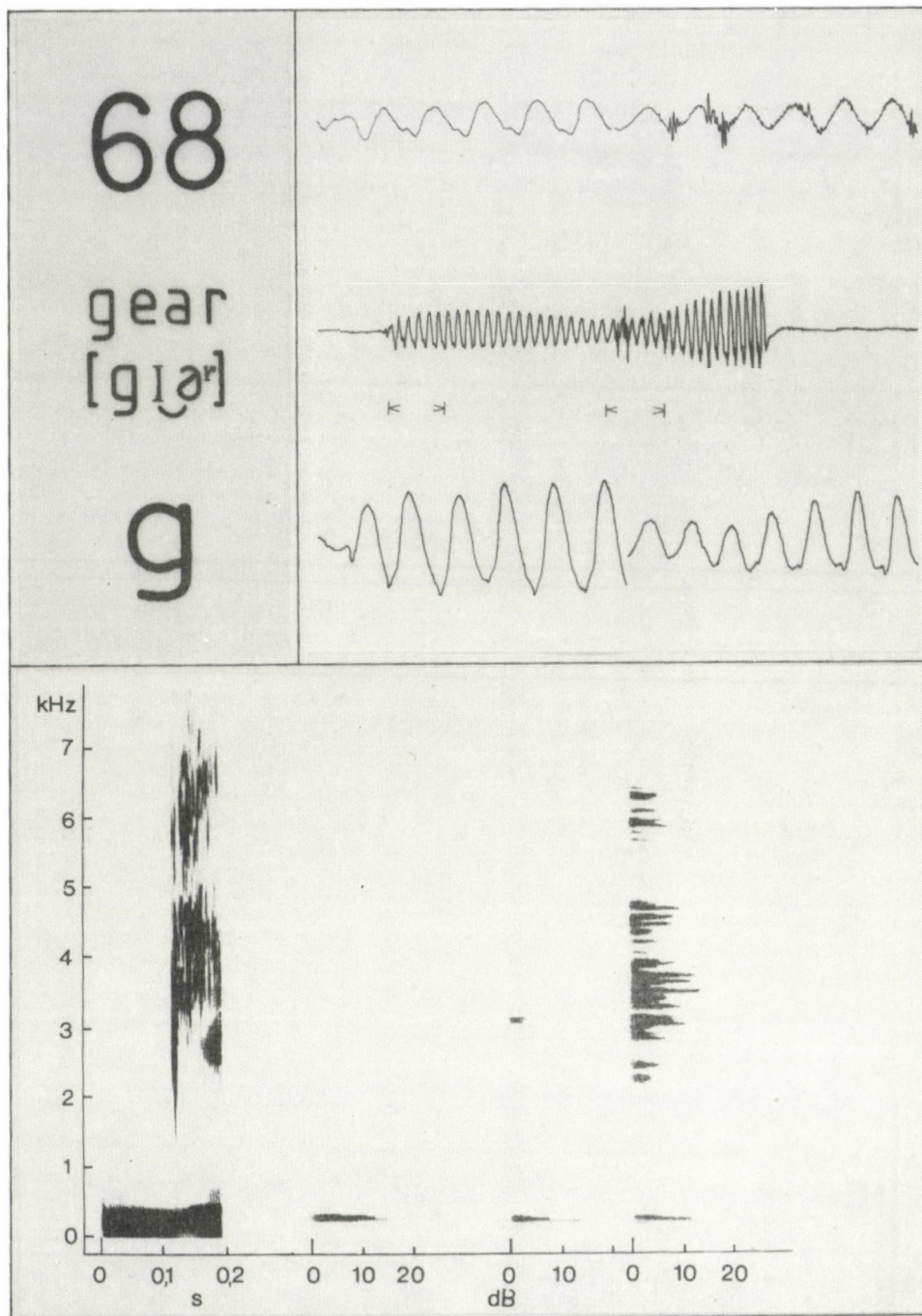
67/a

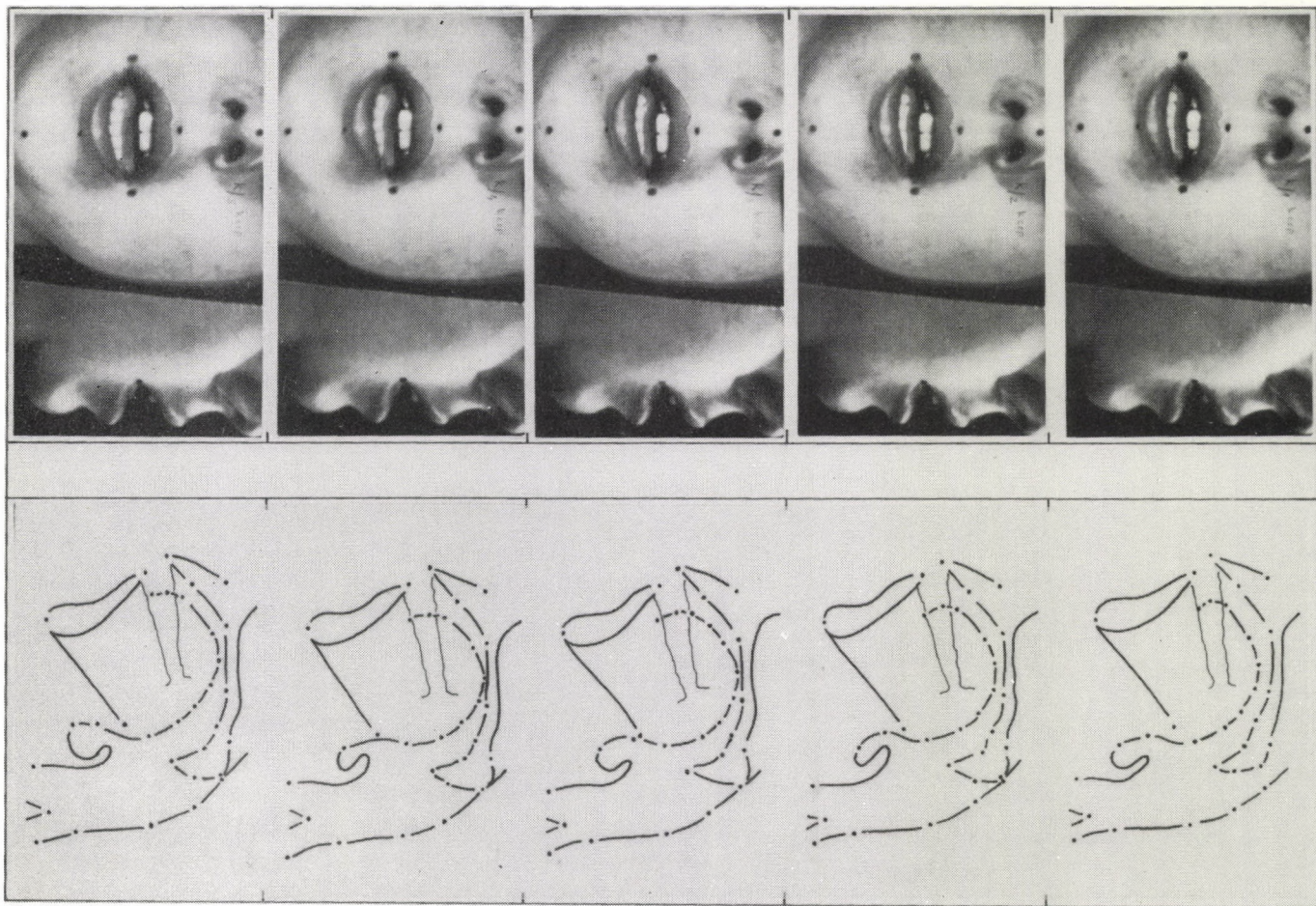
man
[mæn]

n





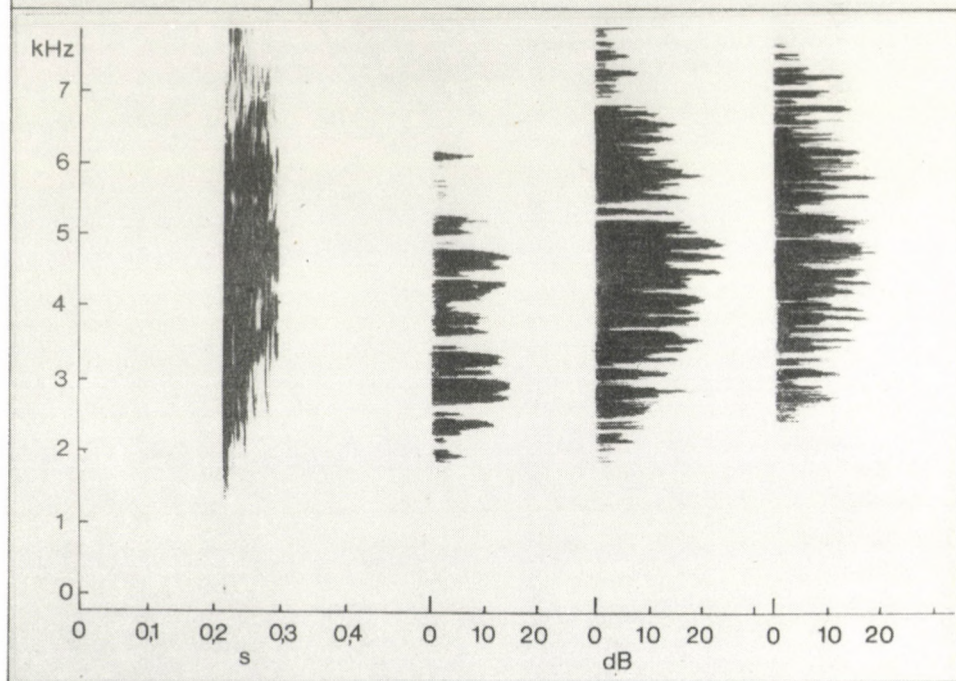
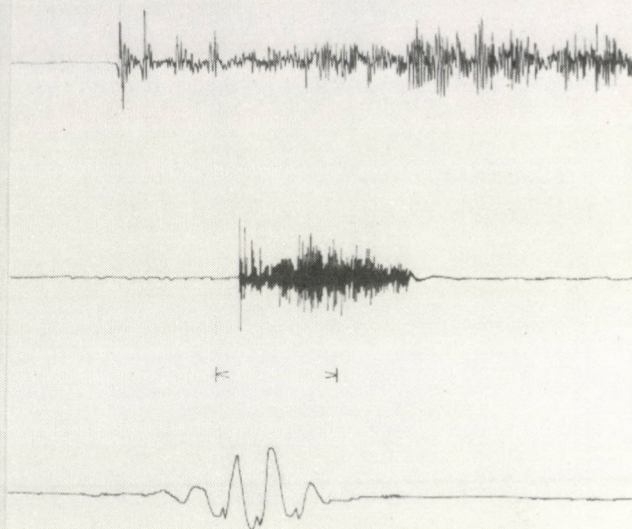


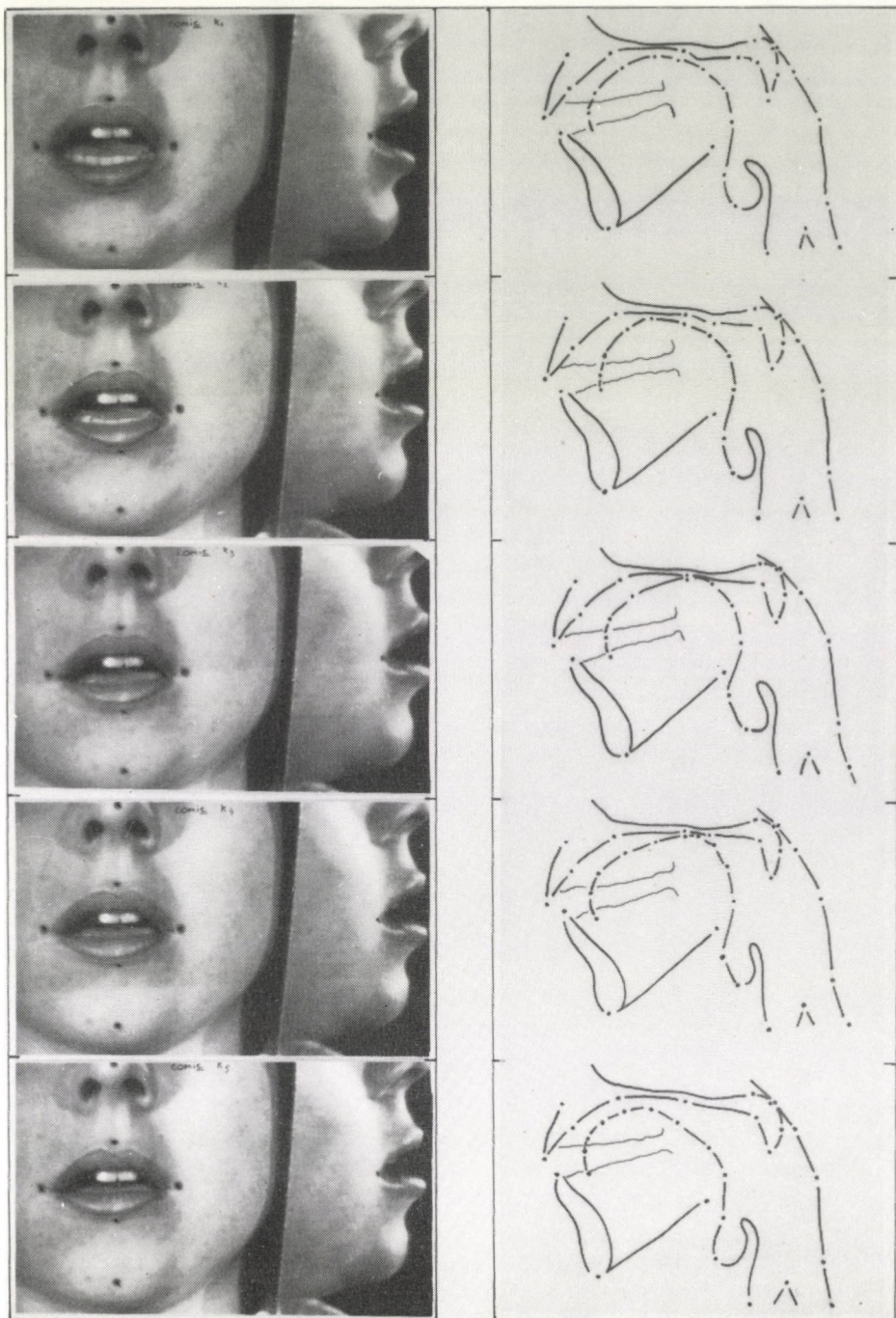


69

keep
[ki·p]

k

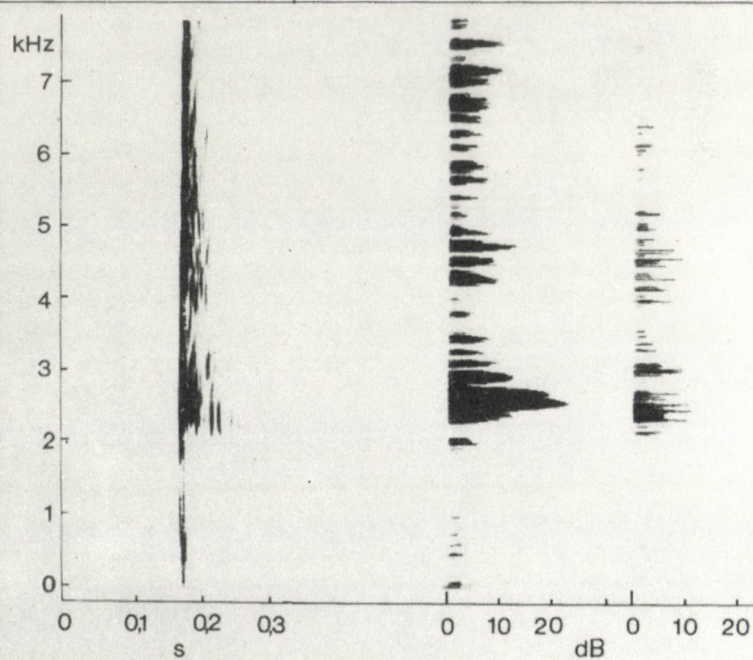
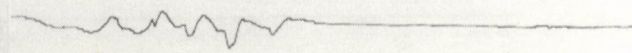
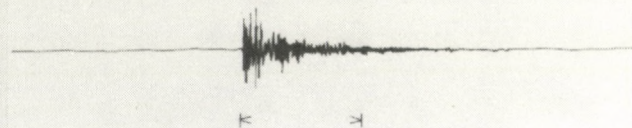
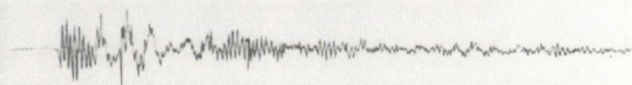


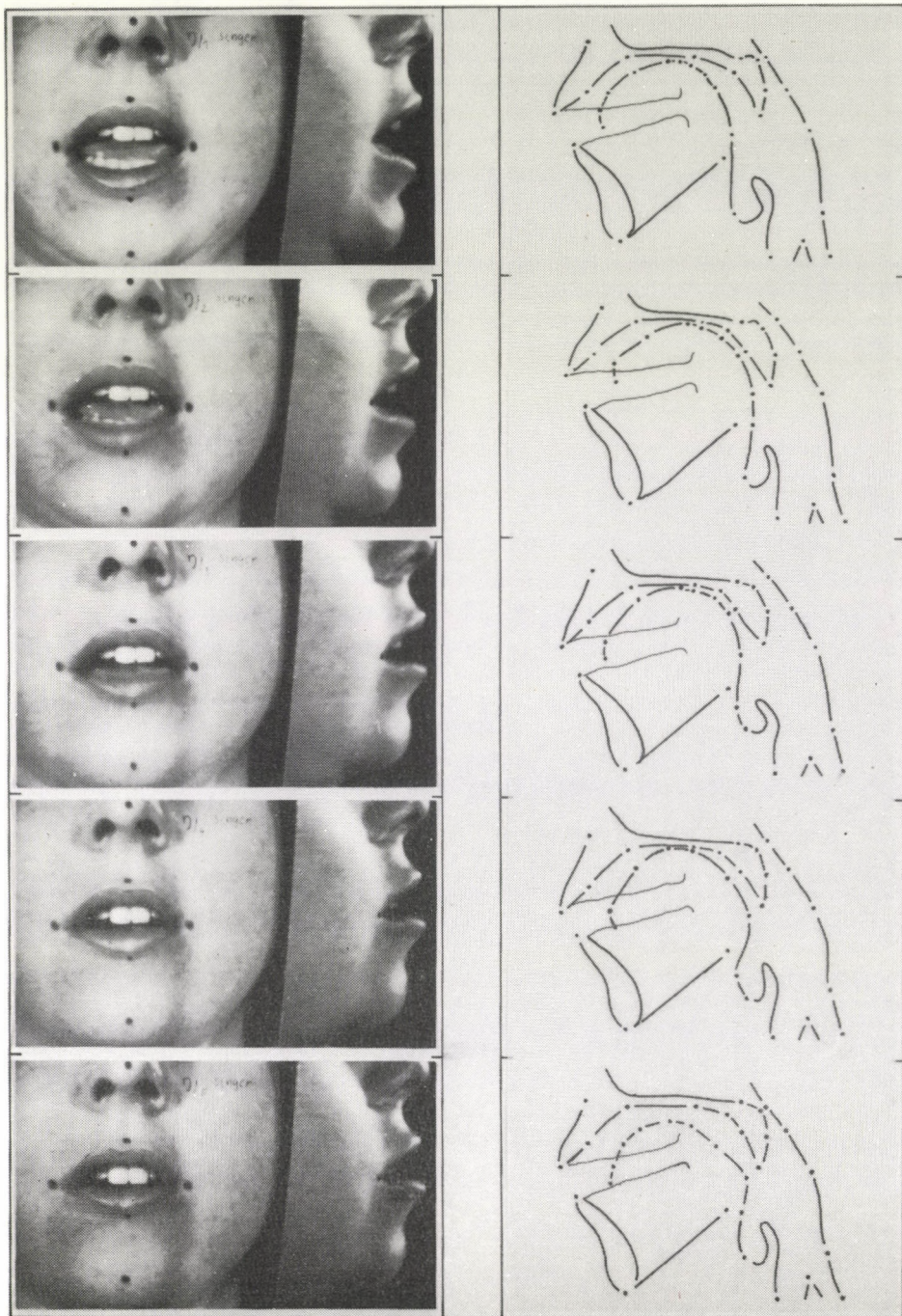


69/a

comic
[kamik]

k

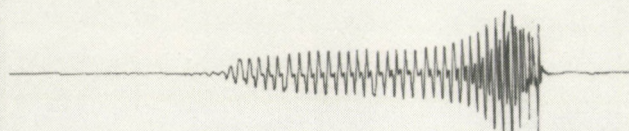
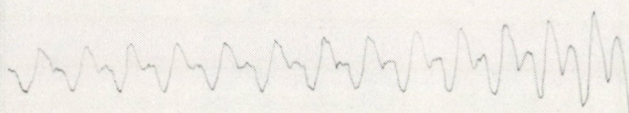




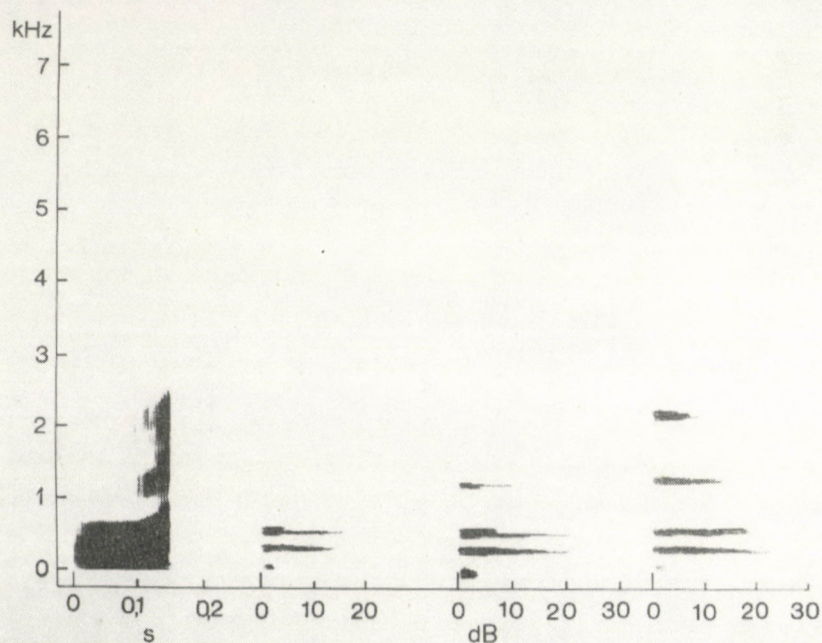
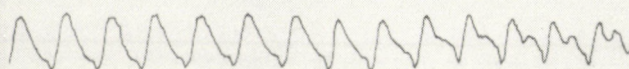
70

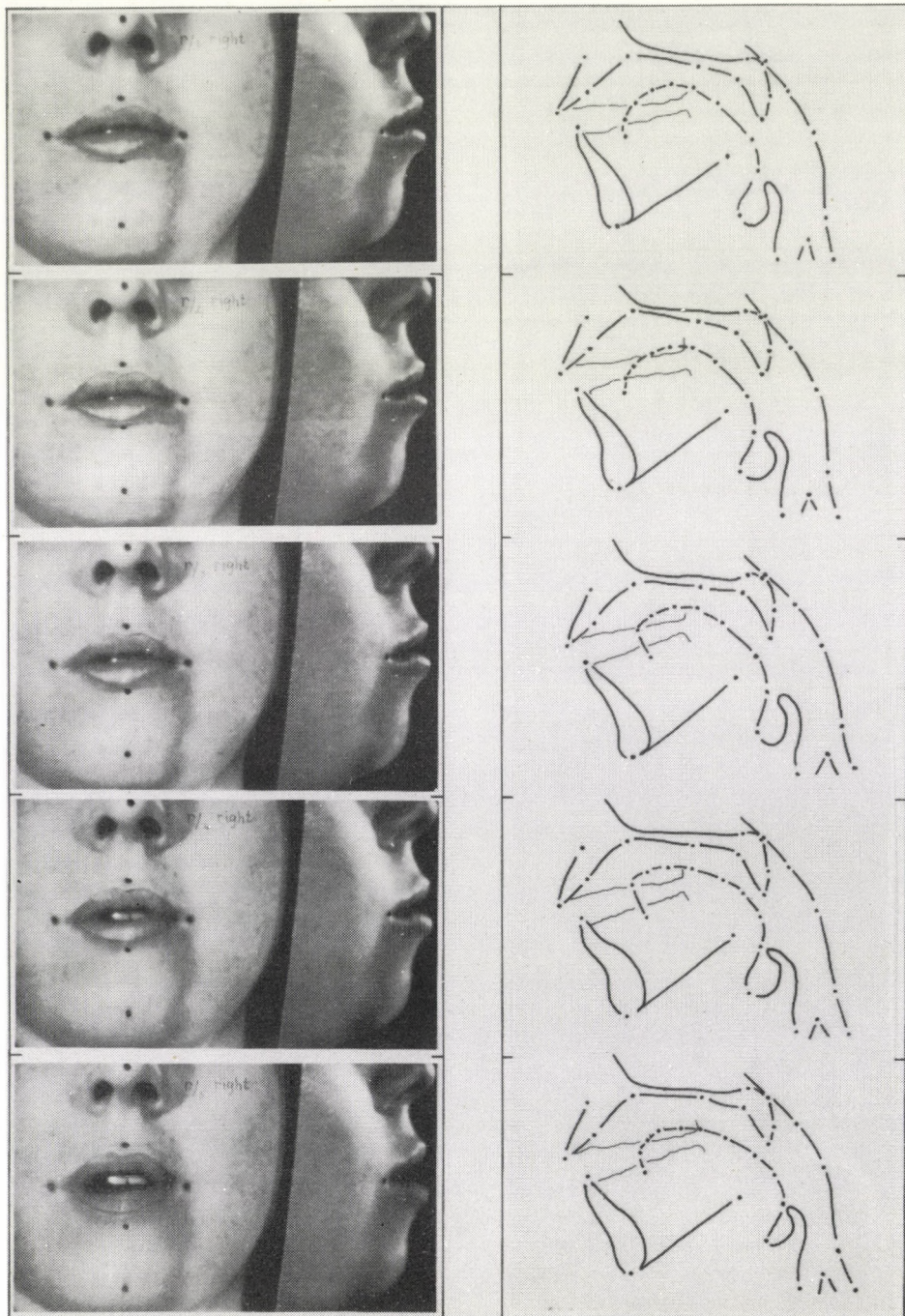
singer
[sɪŋəʳ]

ŋ



H H

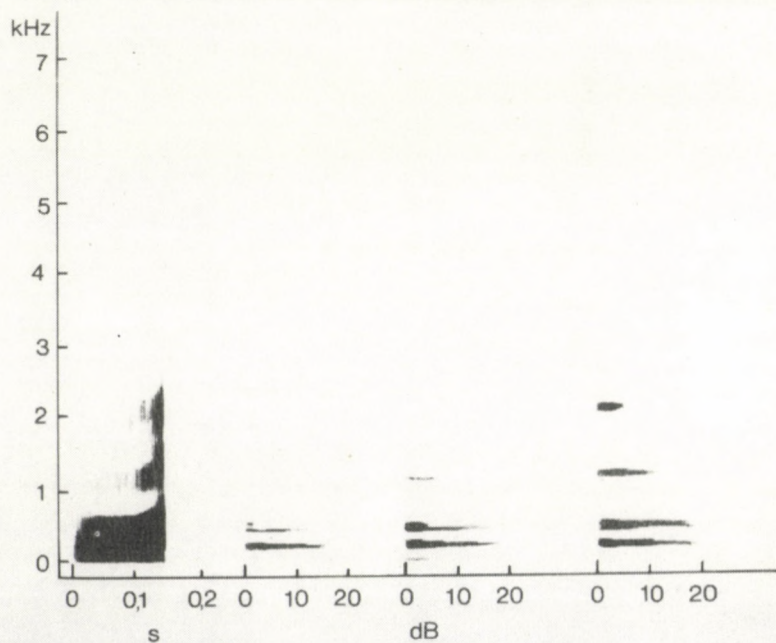
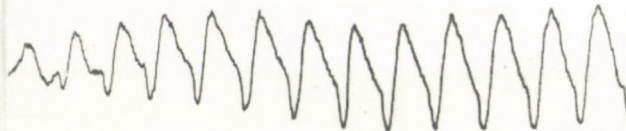
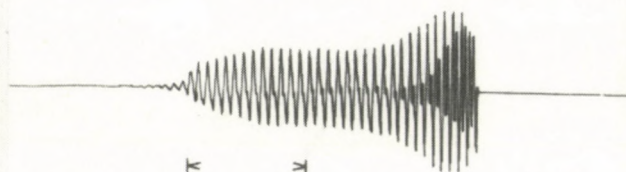
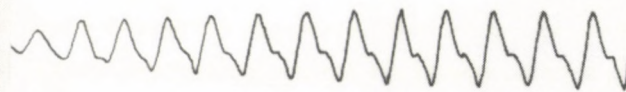


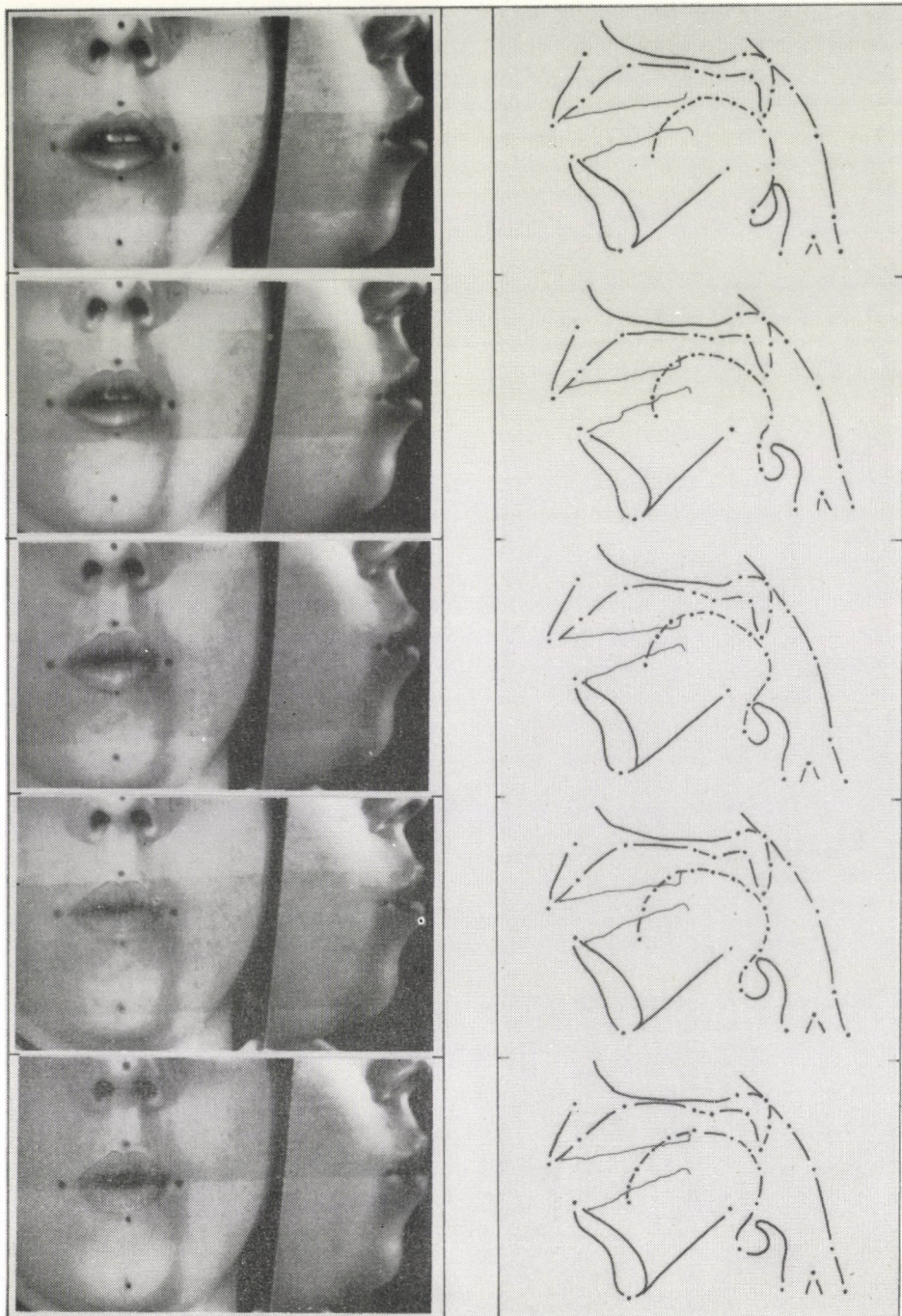


71

right
[raɪt]

r

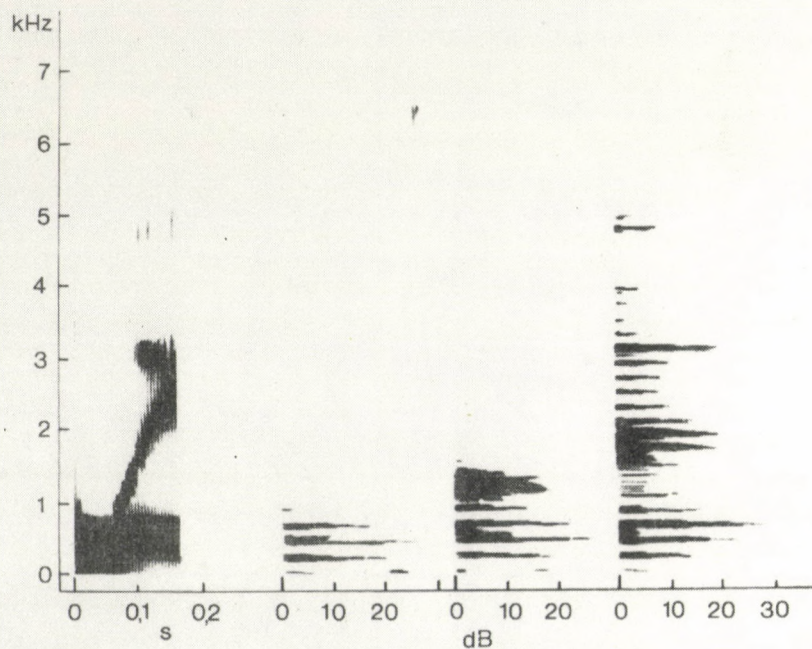
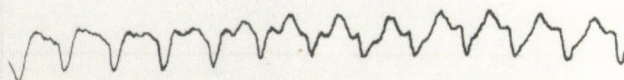
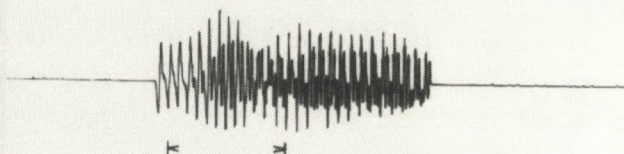
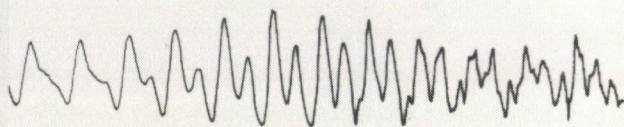


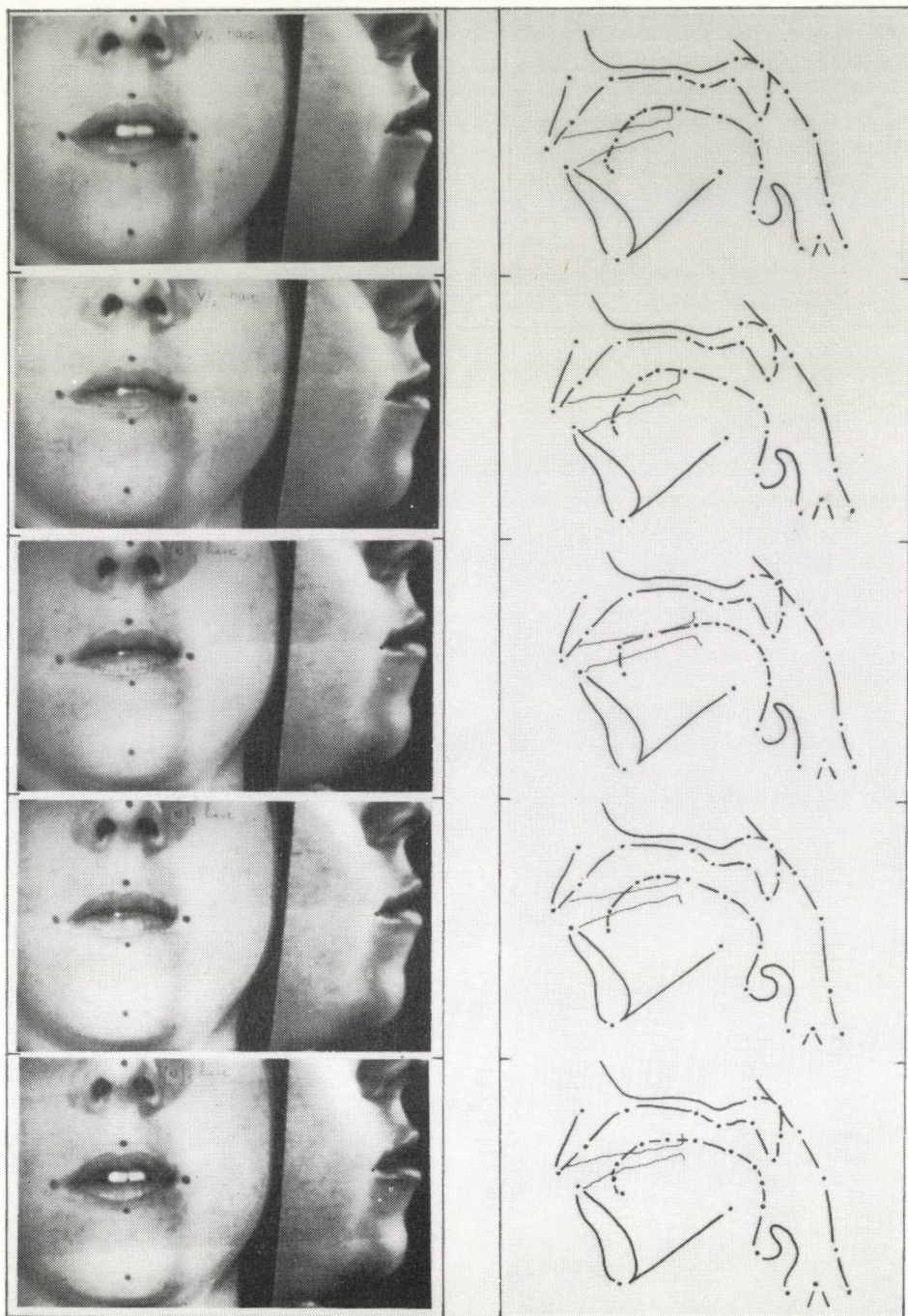


72

always
[ɔlweɪz]

W

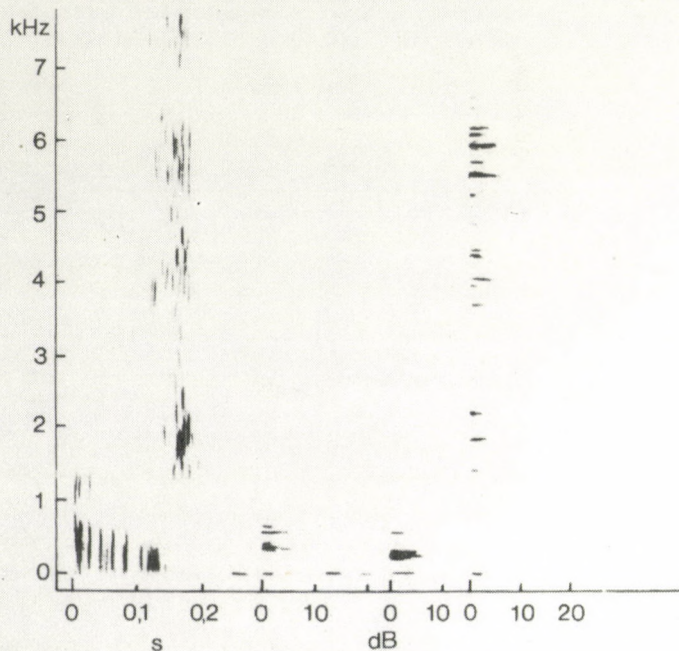
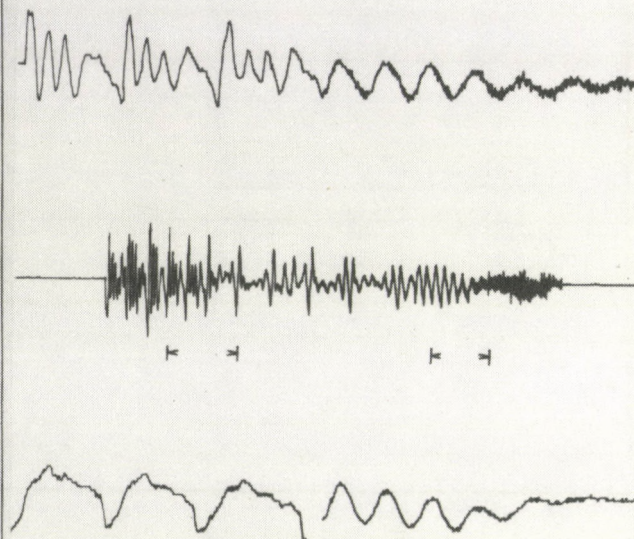


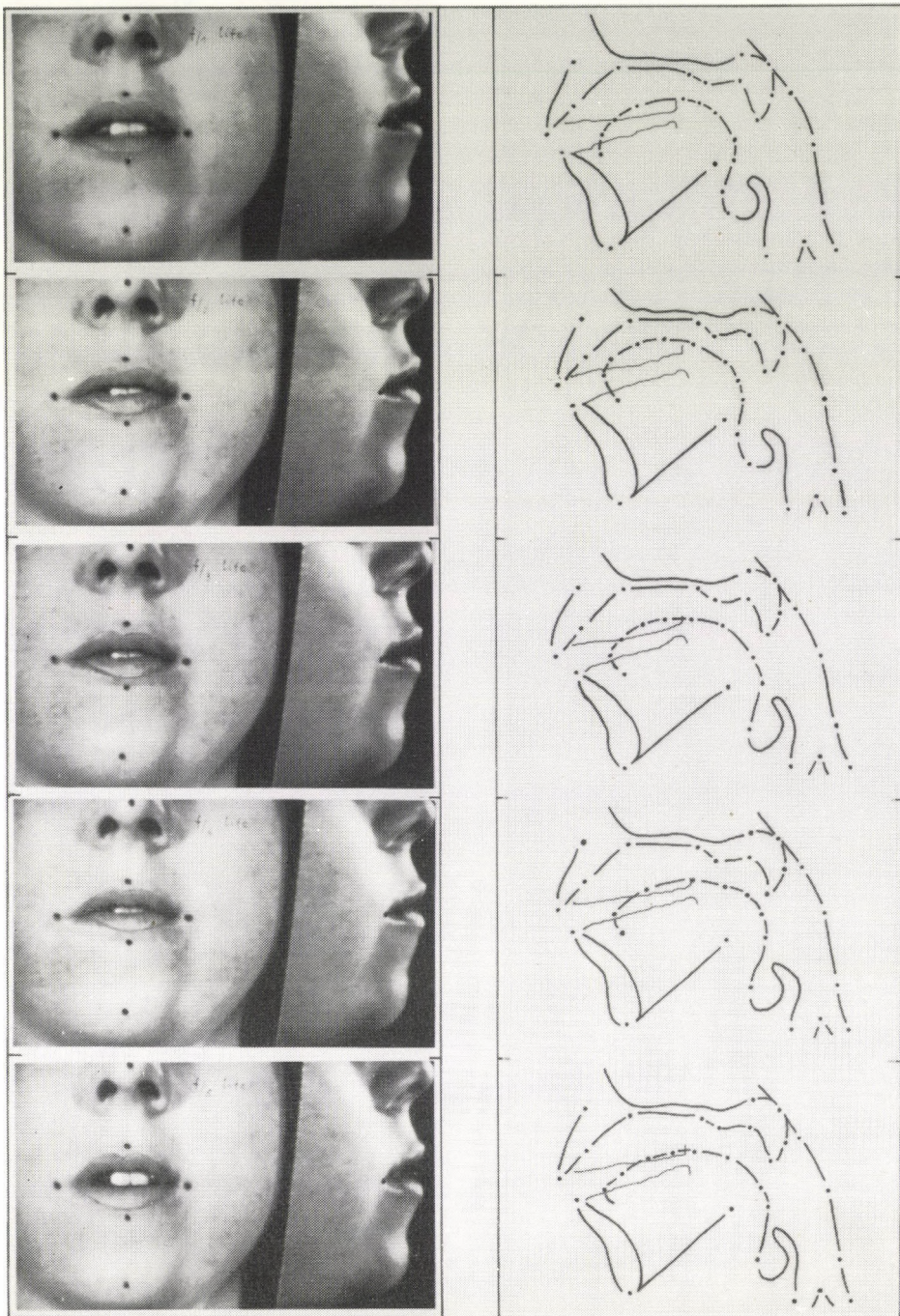


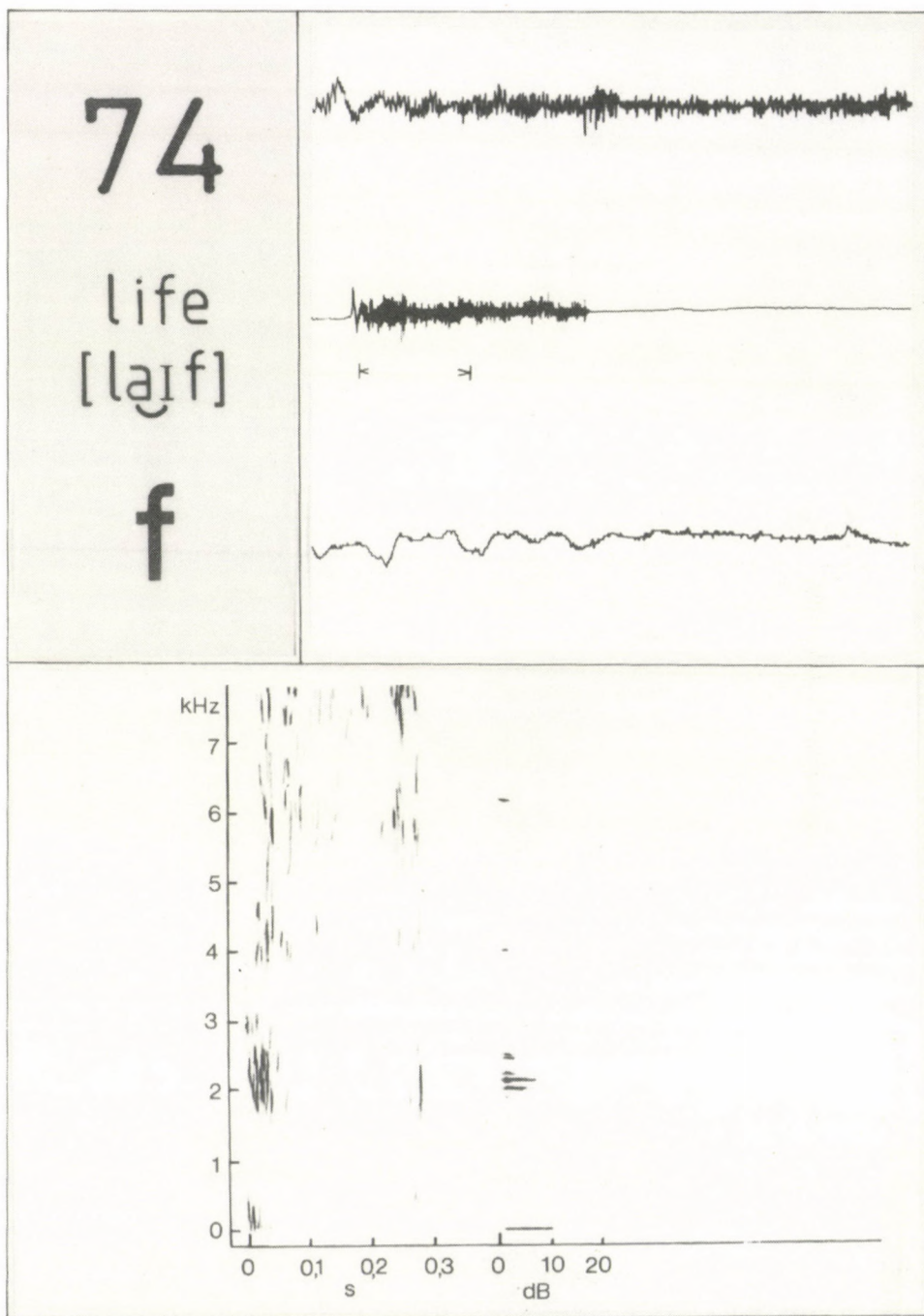
73

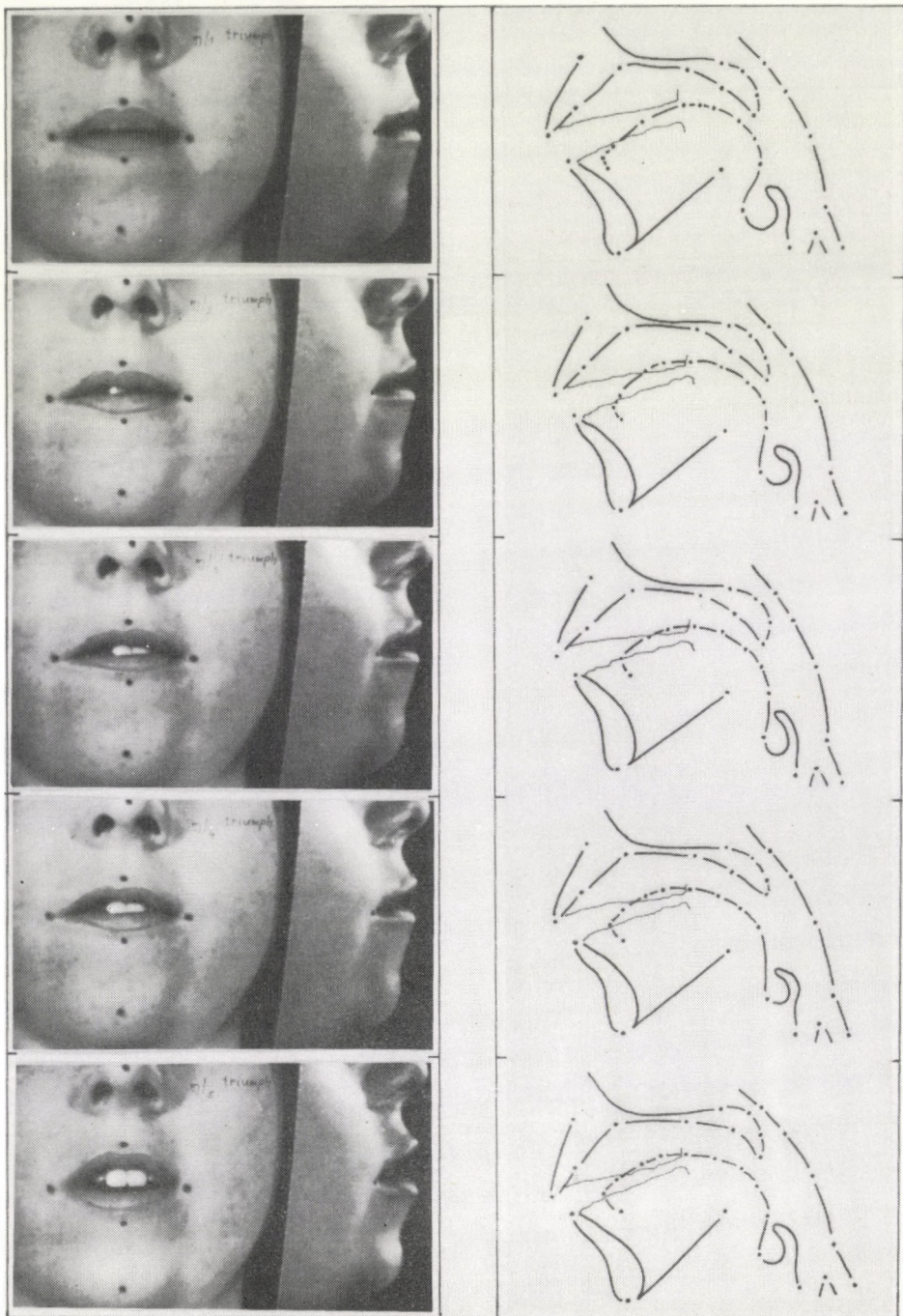
have
[hæv]

V





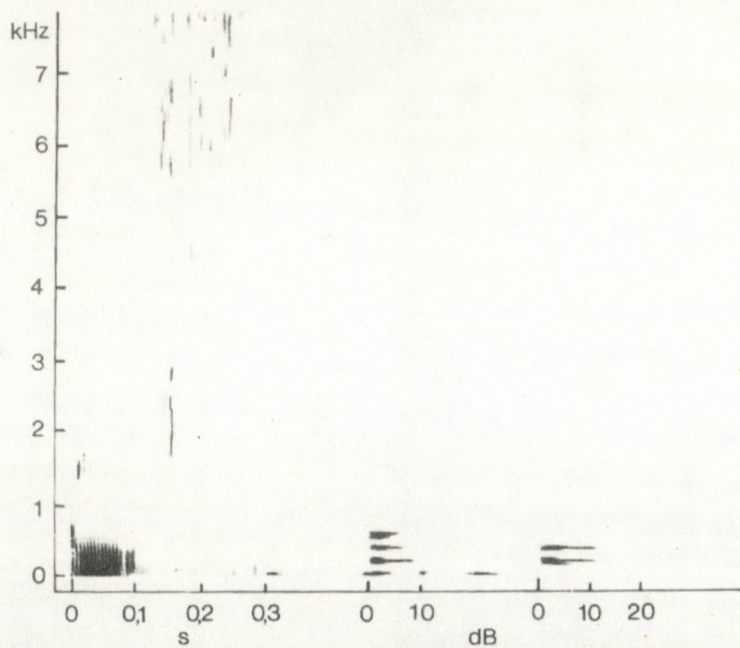
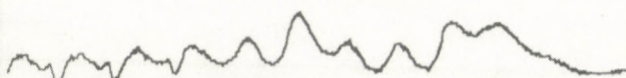
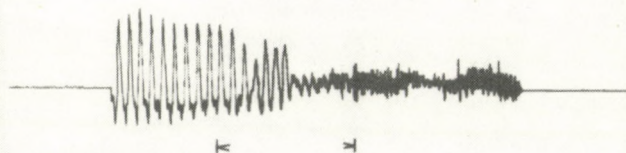
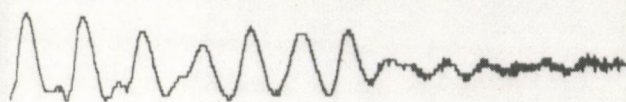


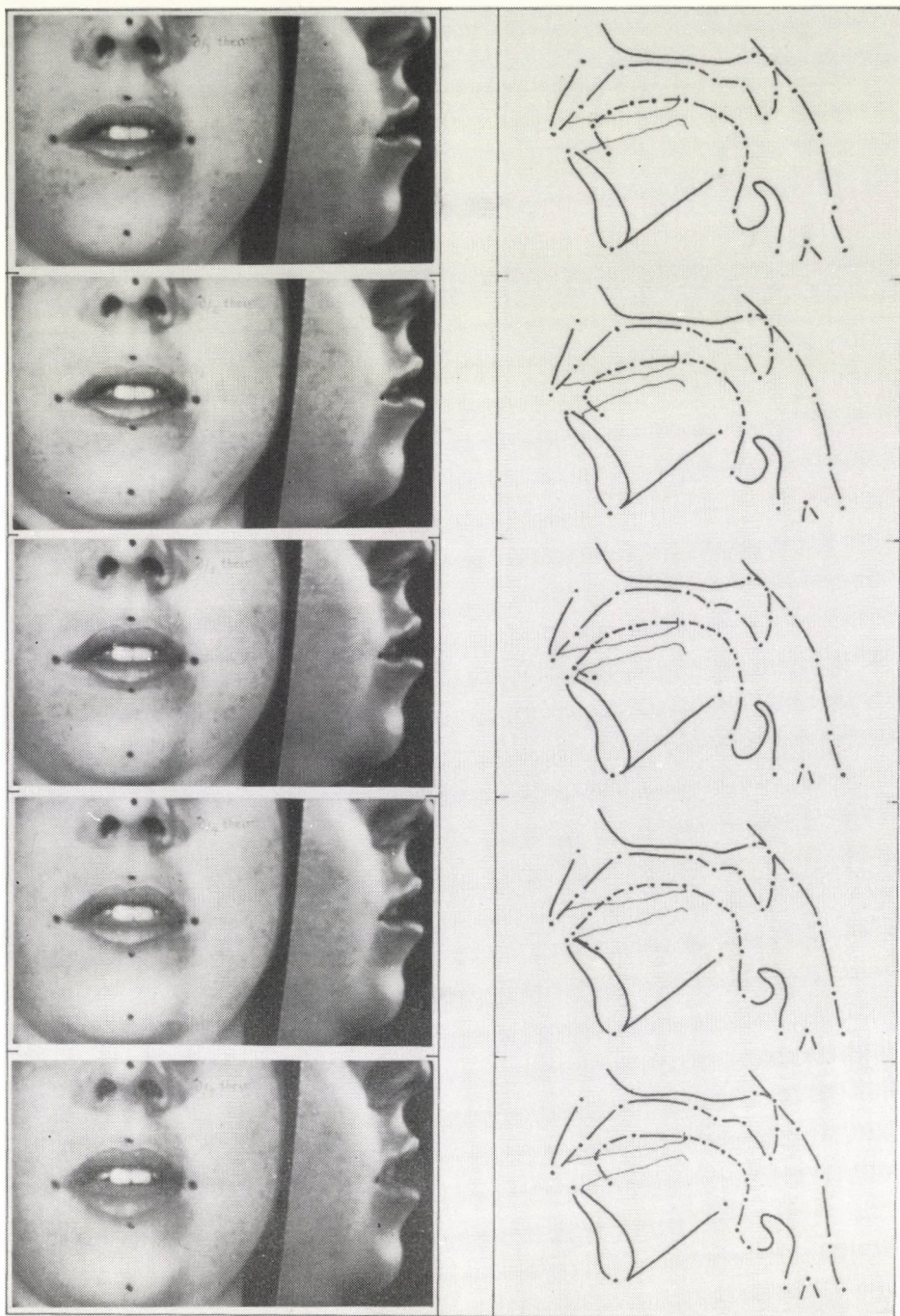


75

triumph
[tɹaɪəmp]

m

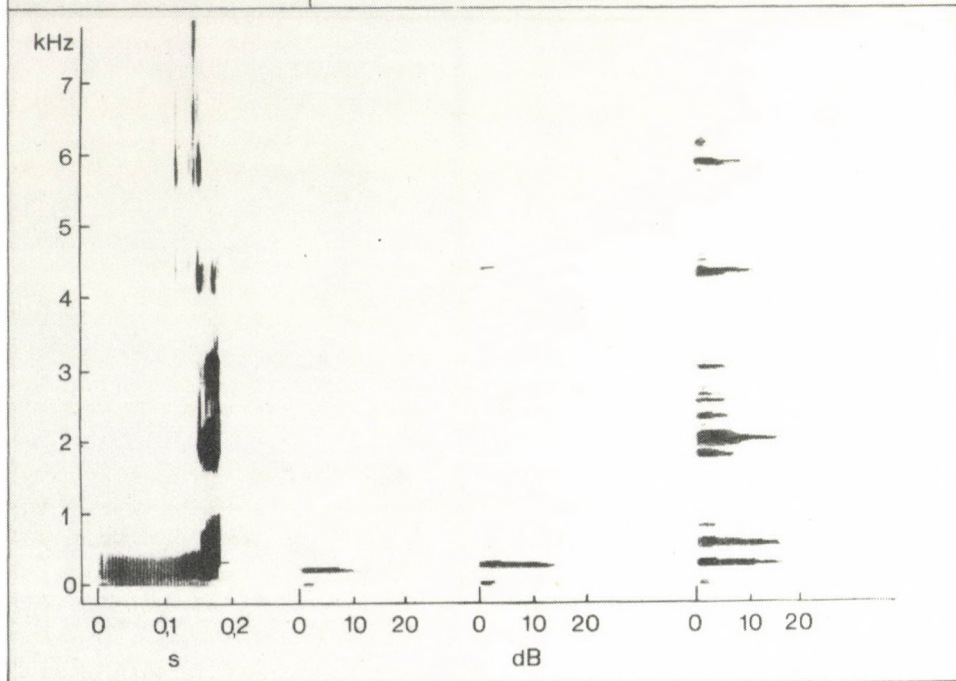
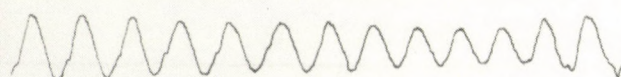
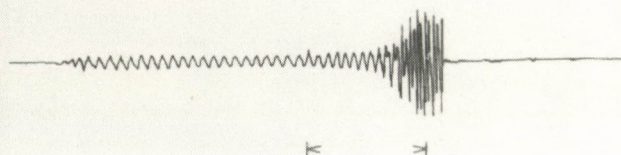
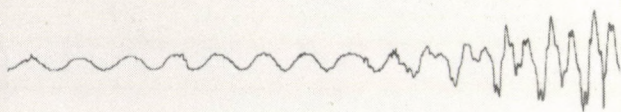


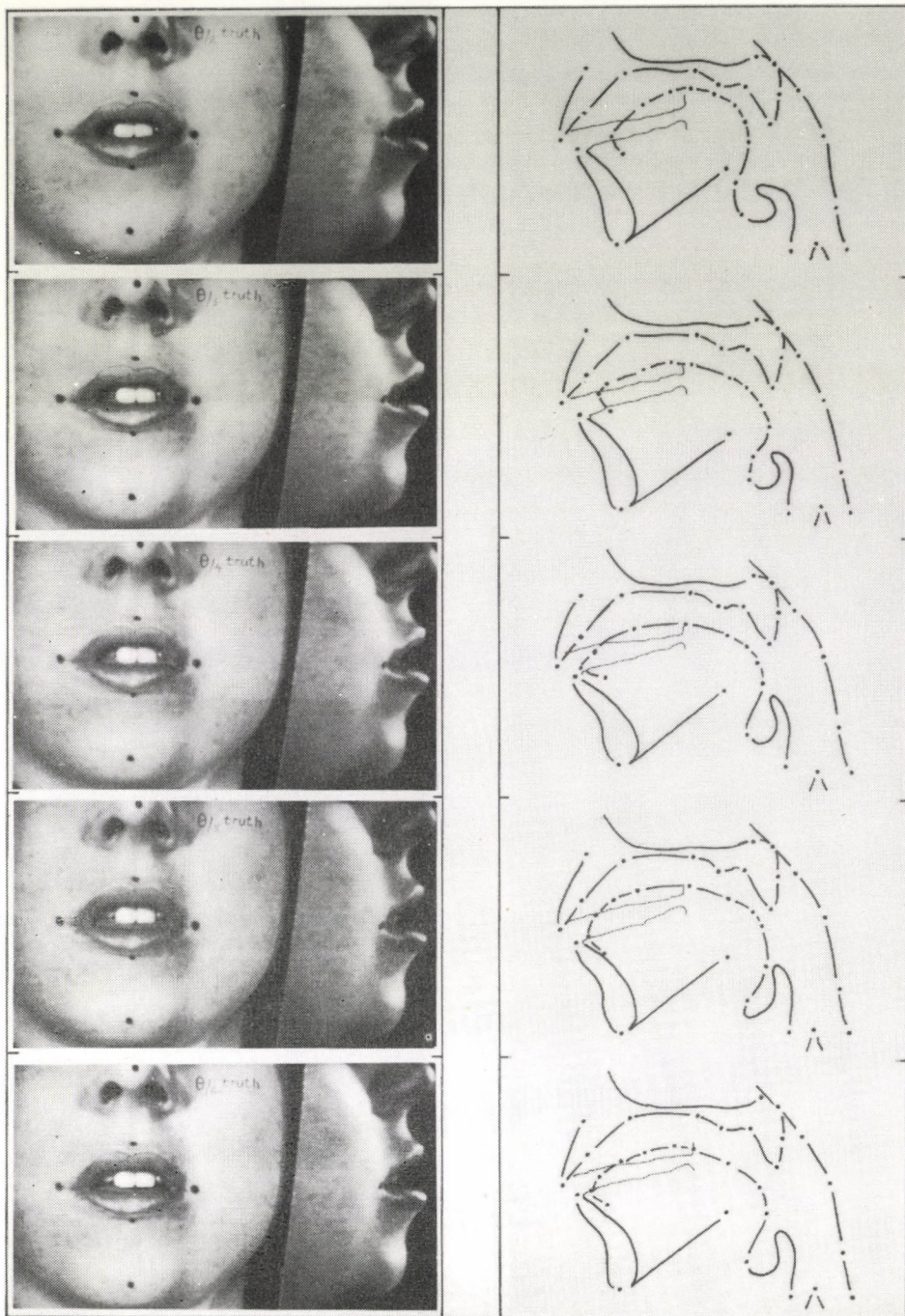


76

the ir
[ðɛə]

ð

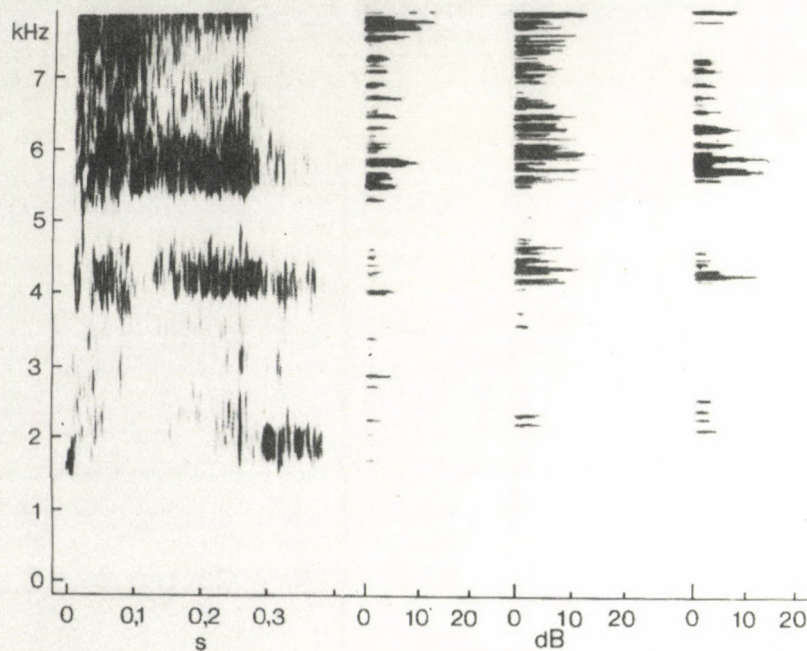
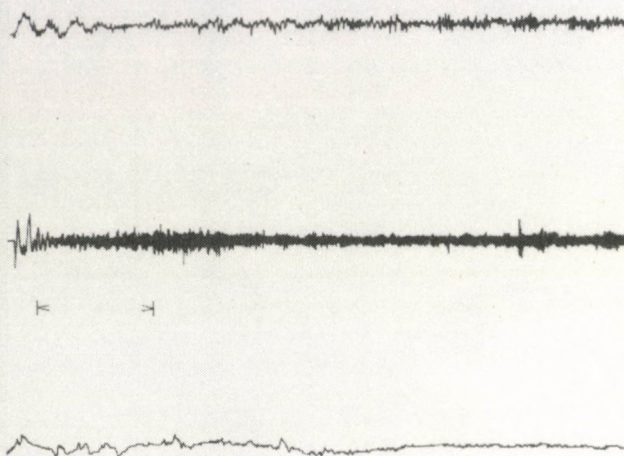


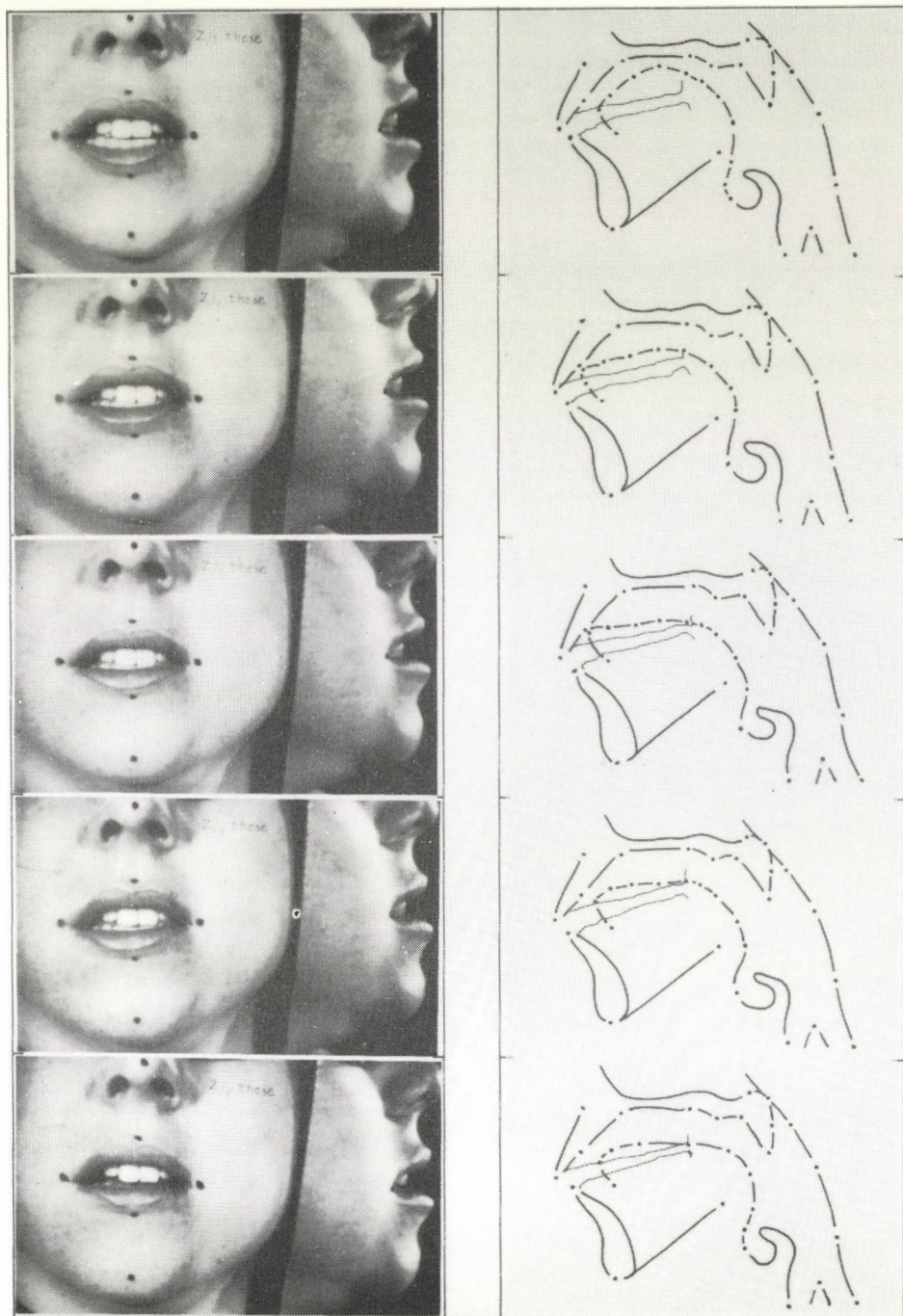


77

truth
[tru·θ]

θ

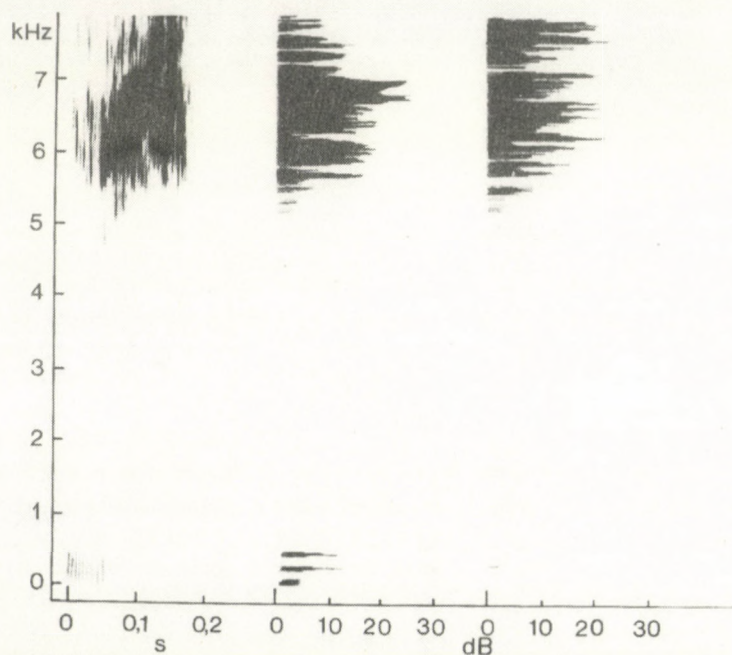
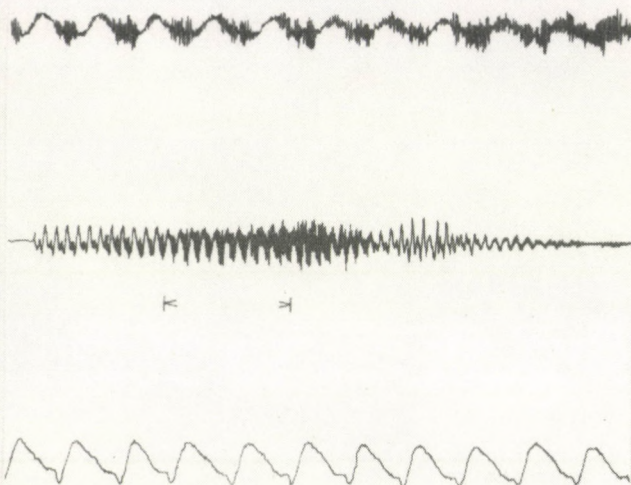


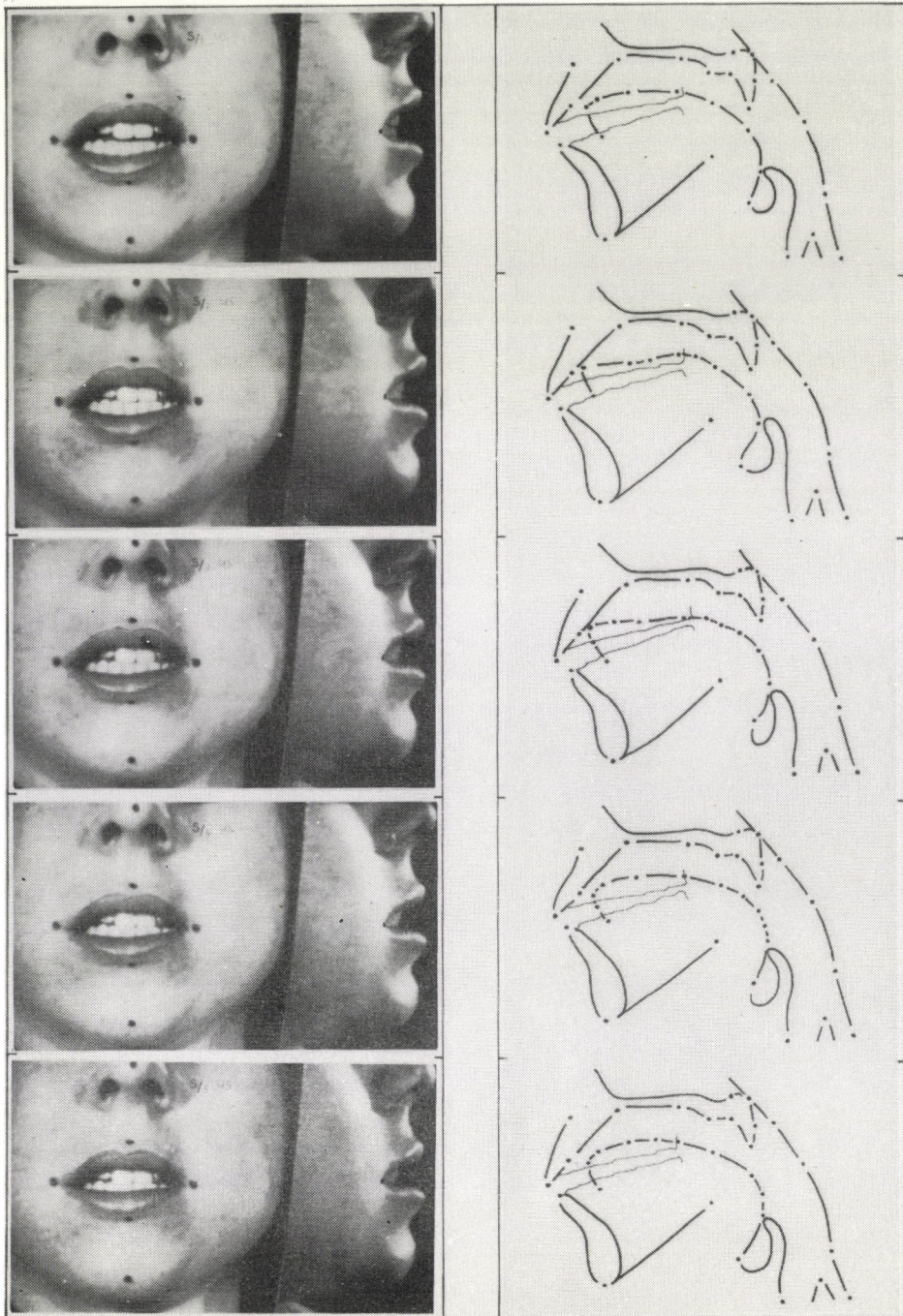


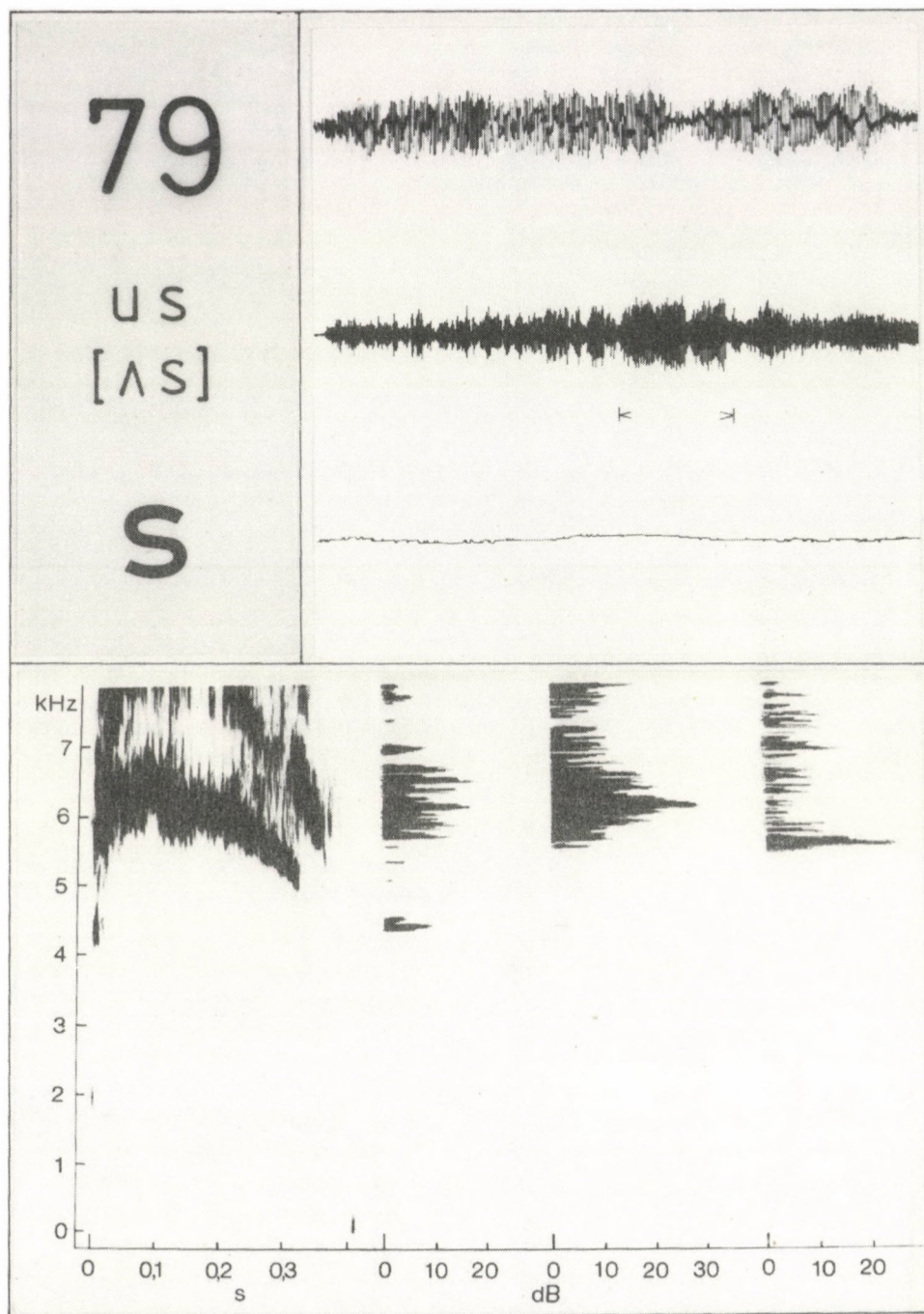
78

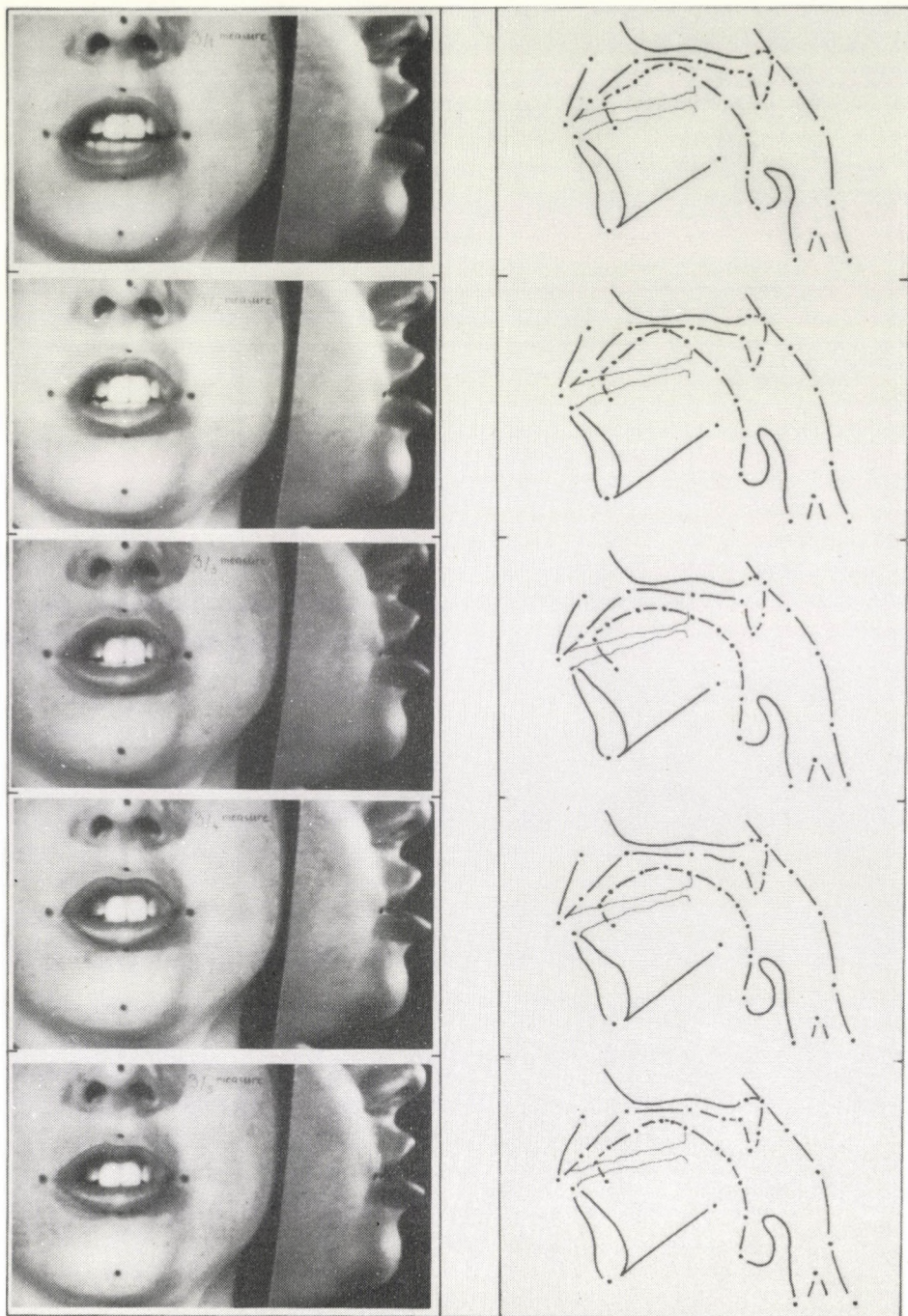
these
[ð i: z]

Z





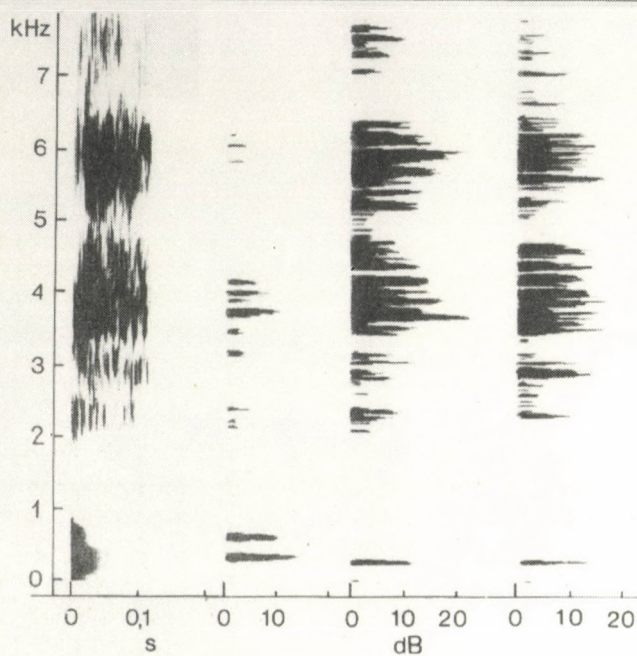
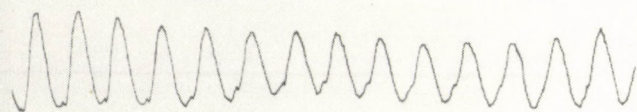
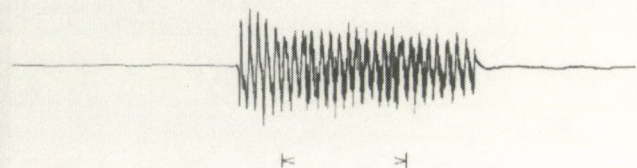
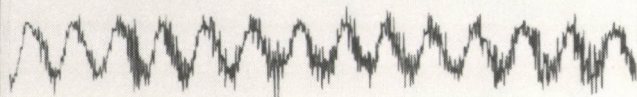


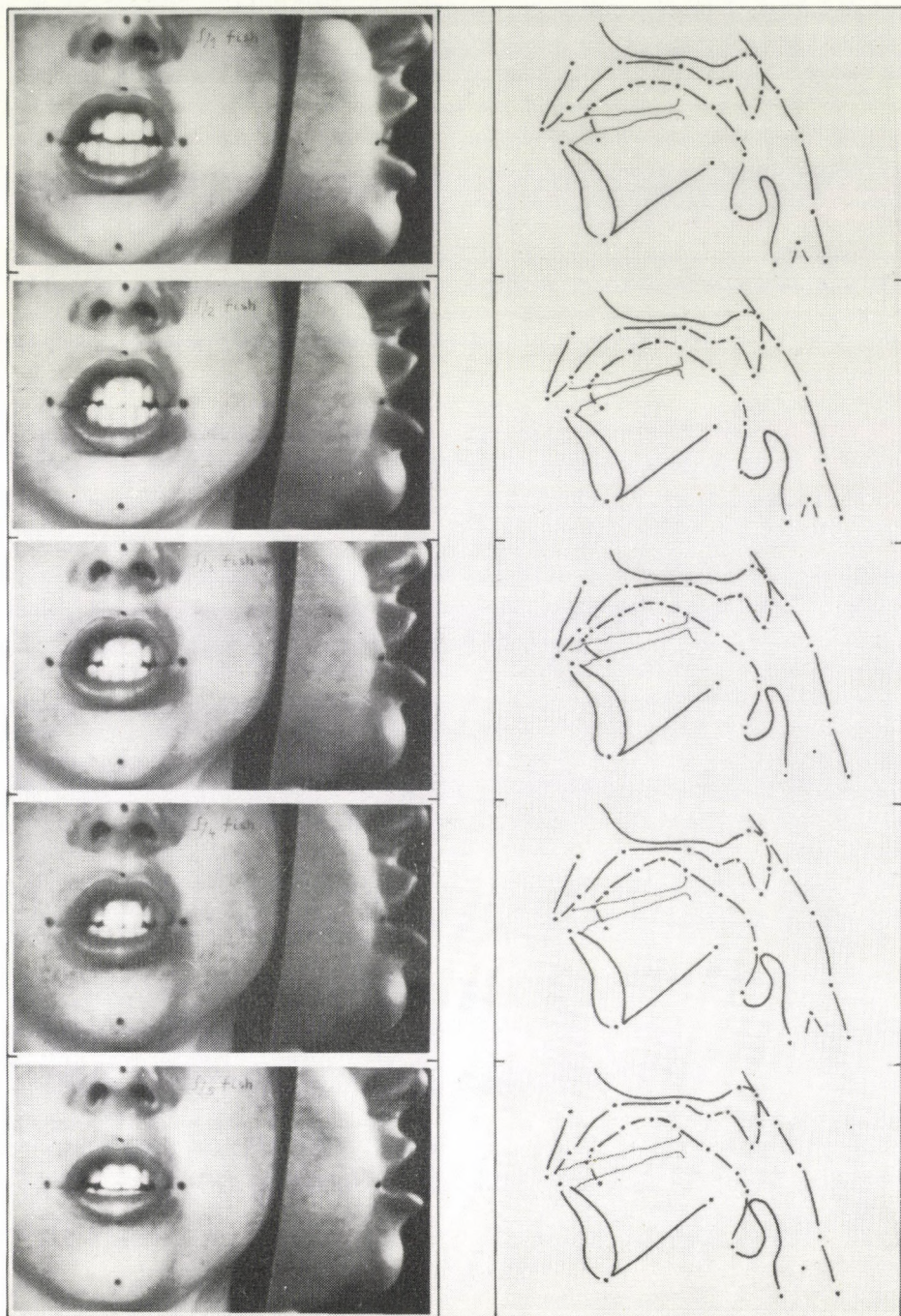


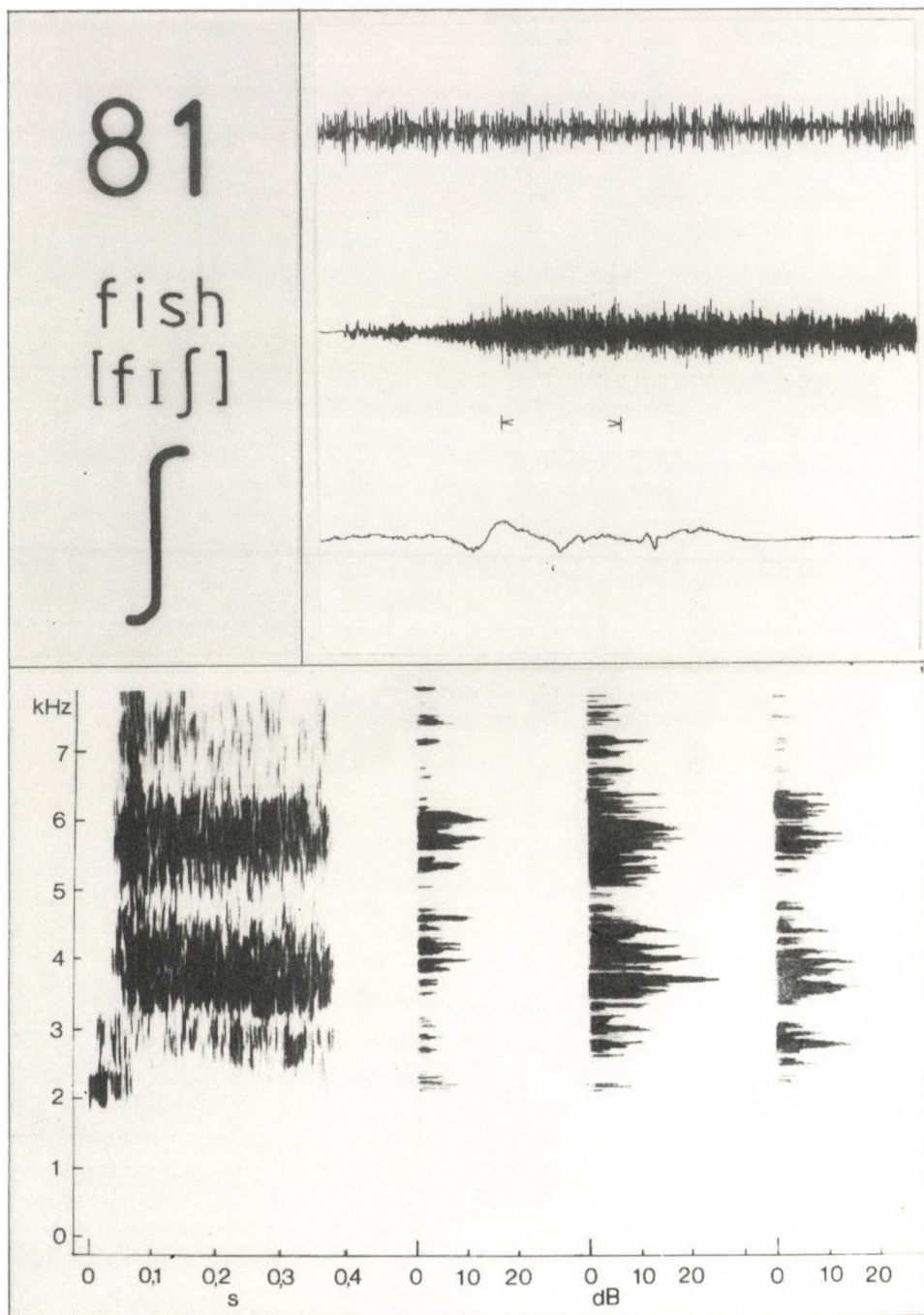
80

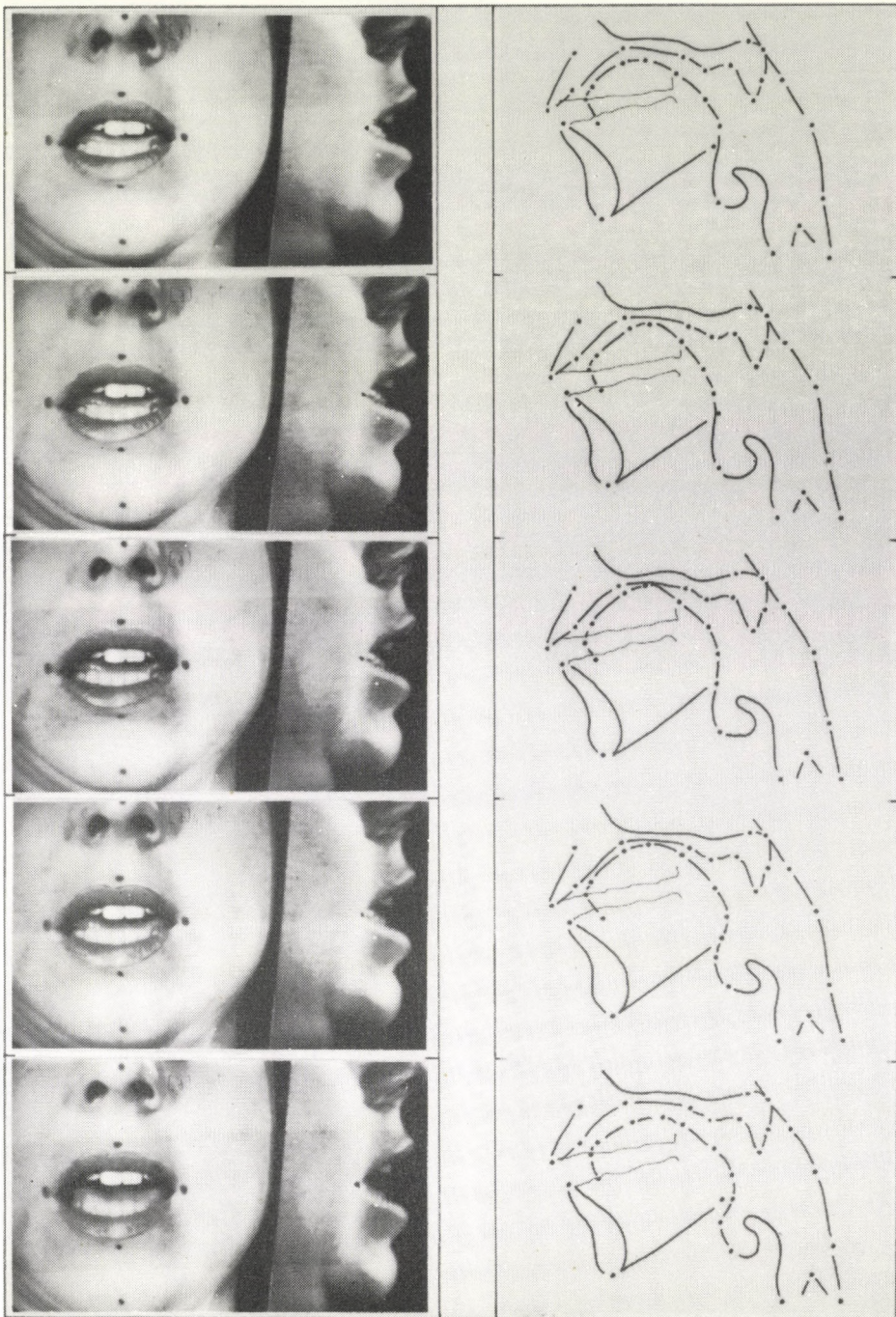
measure
[meʒə]

3





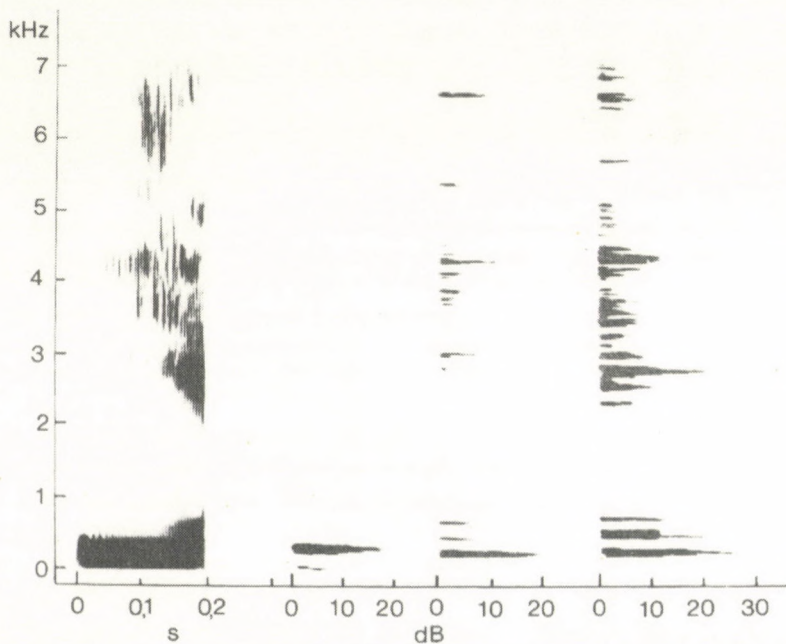
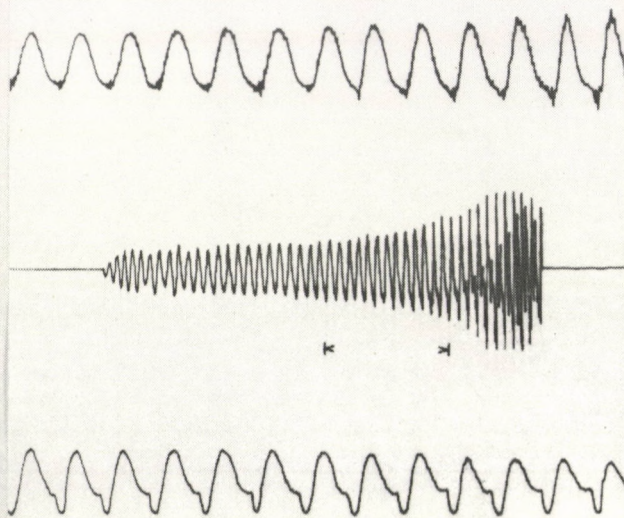


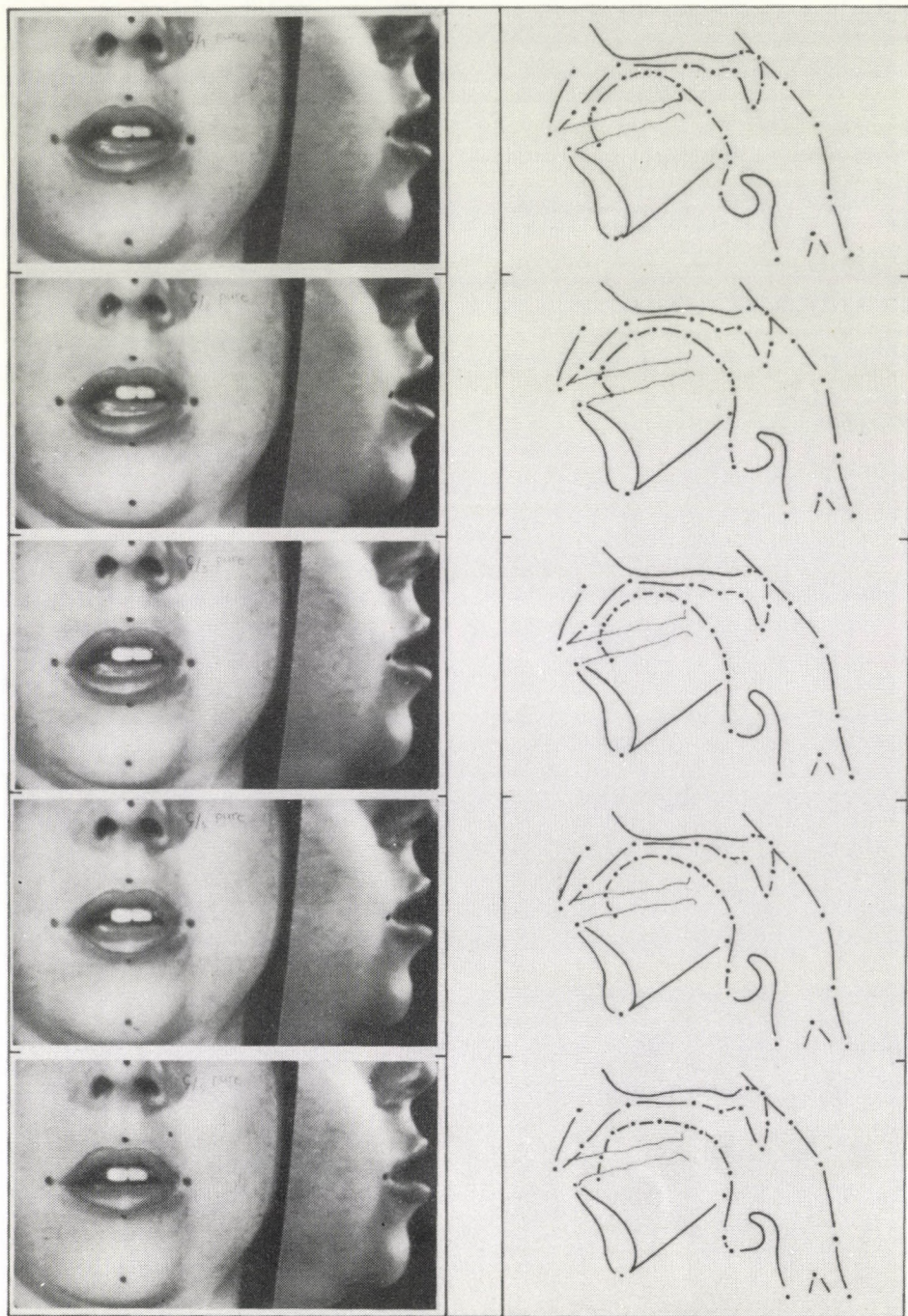


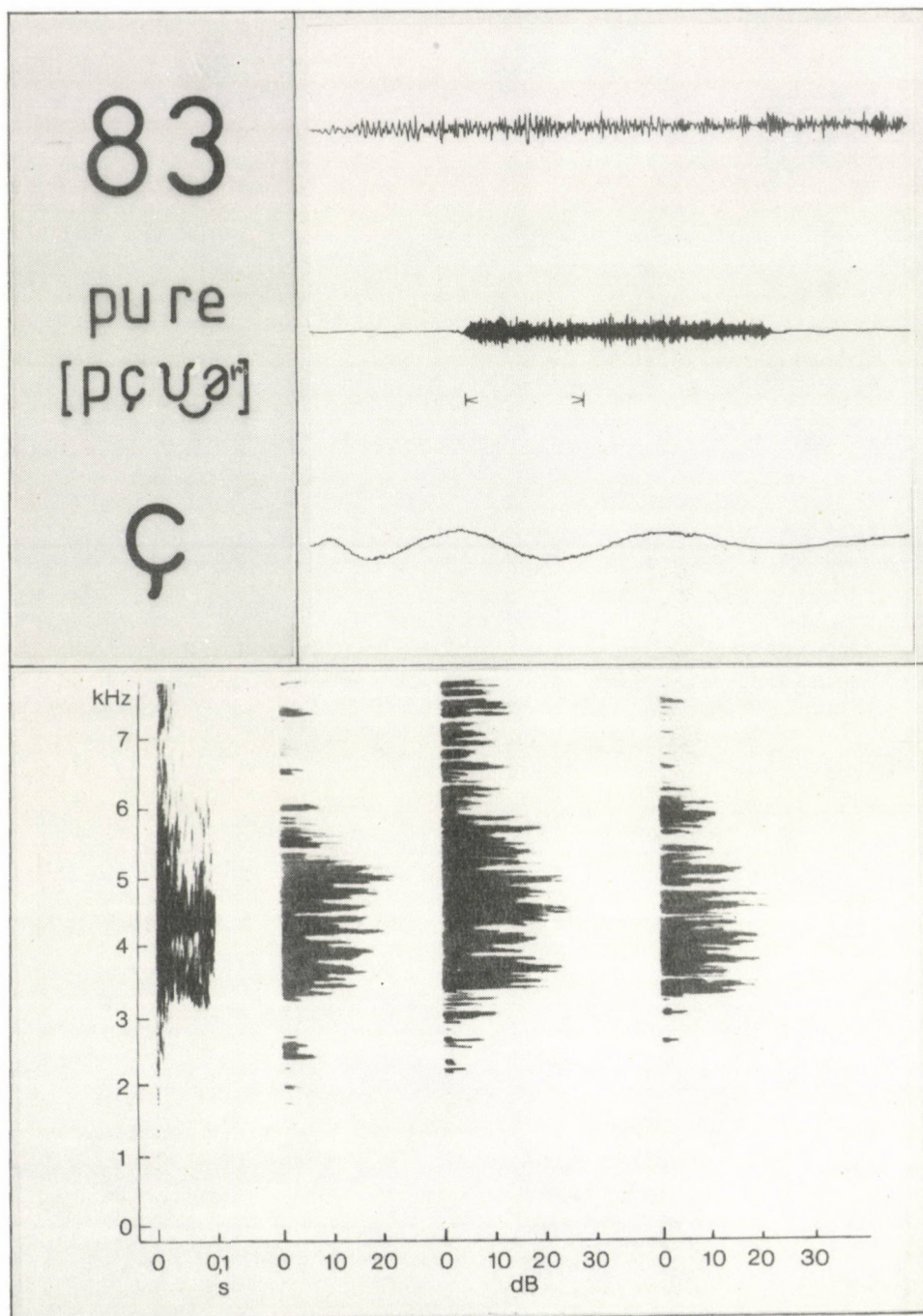
82

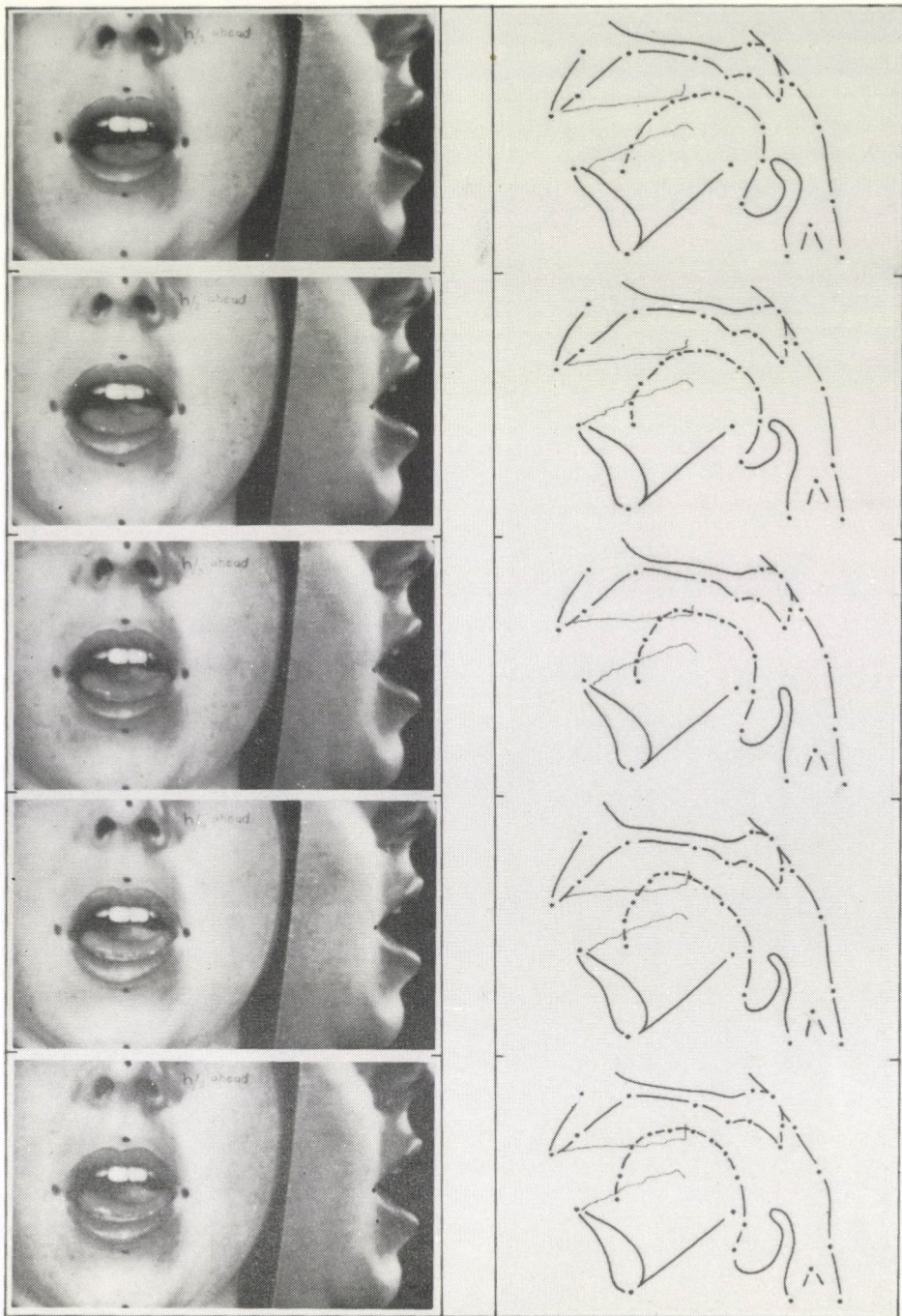
yet
[jet]

j





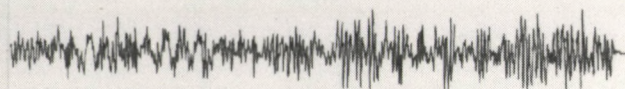




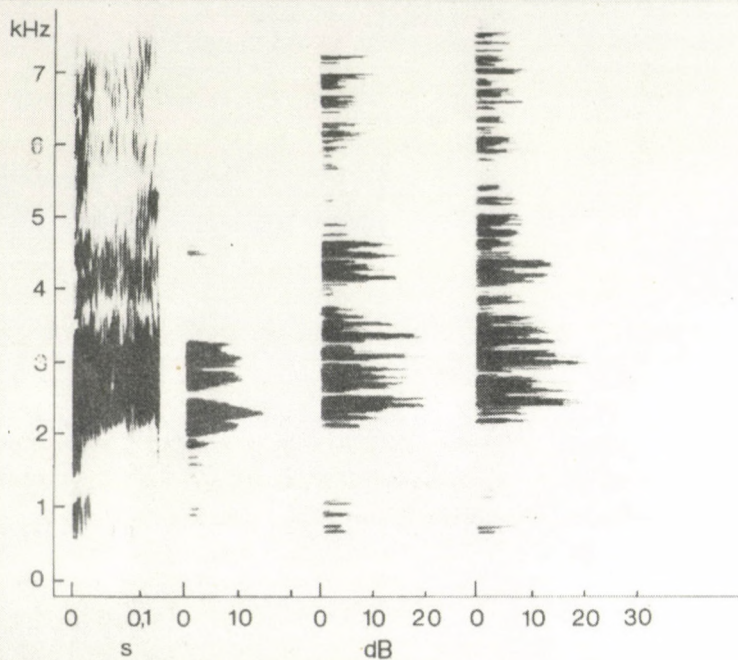
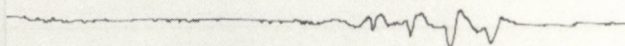
84

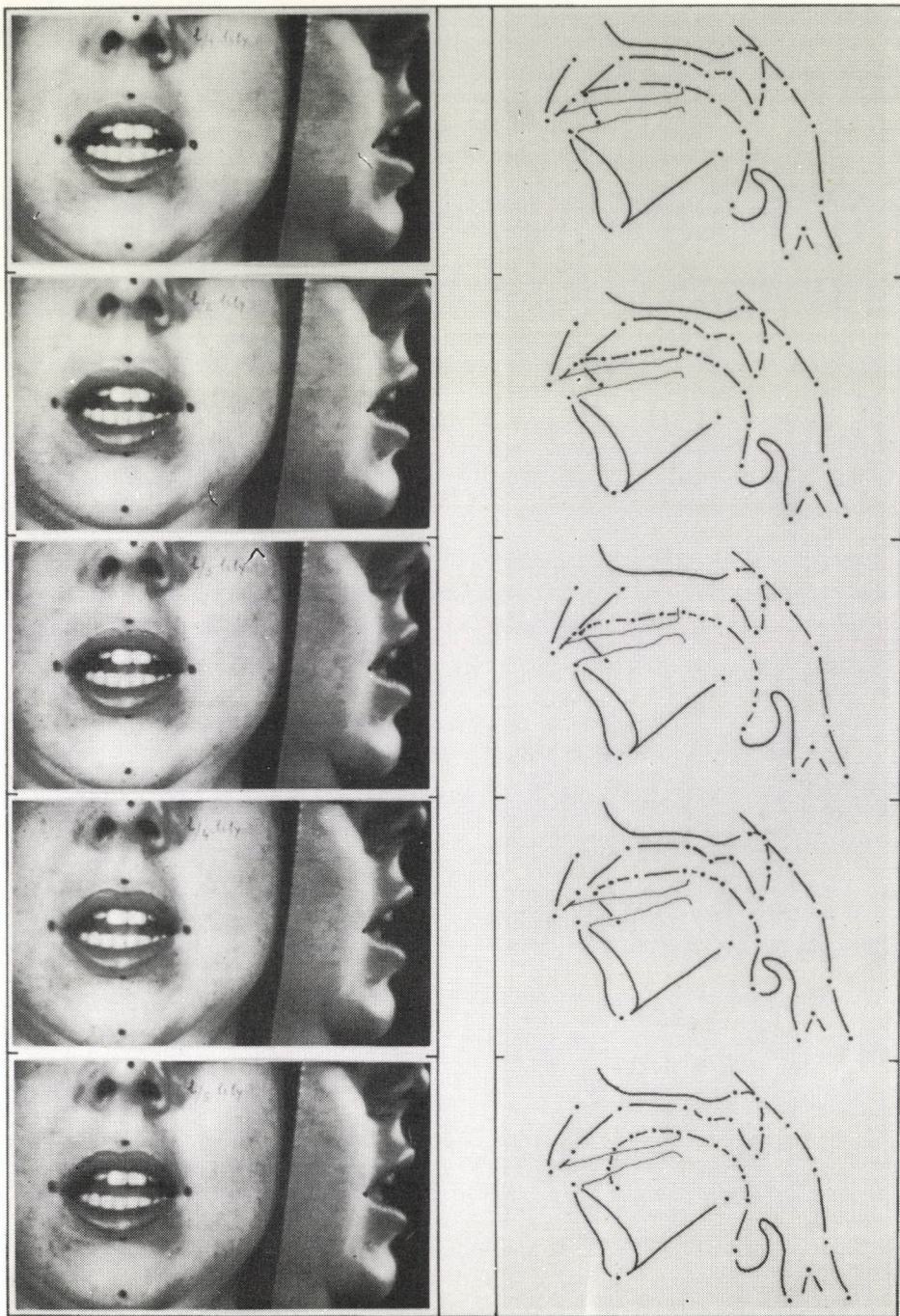
ahead
[əhed]

h



K K

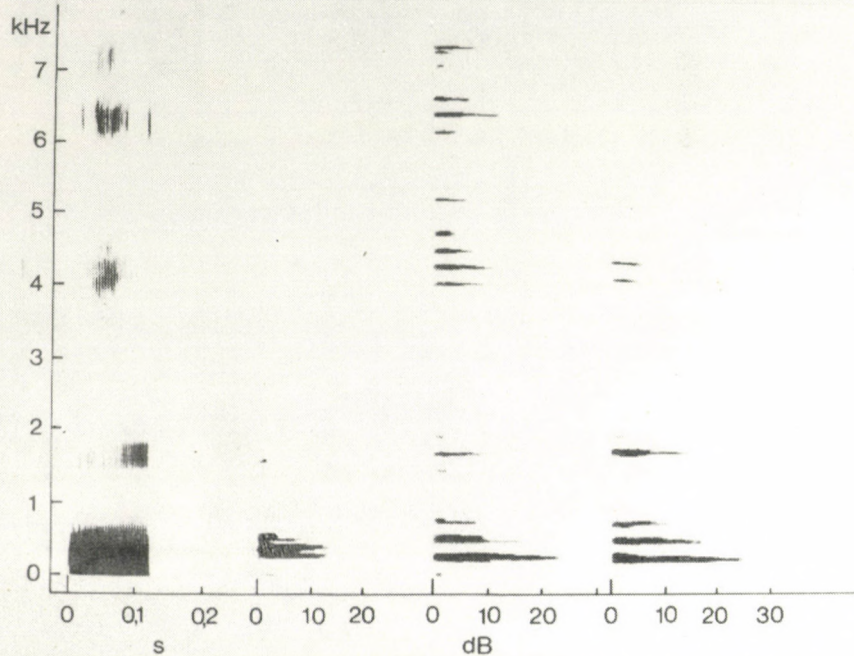
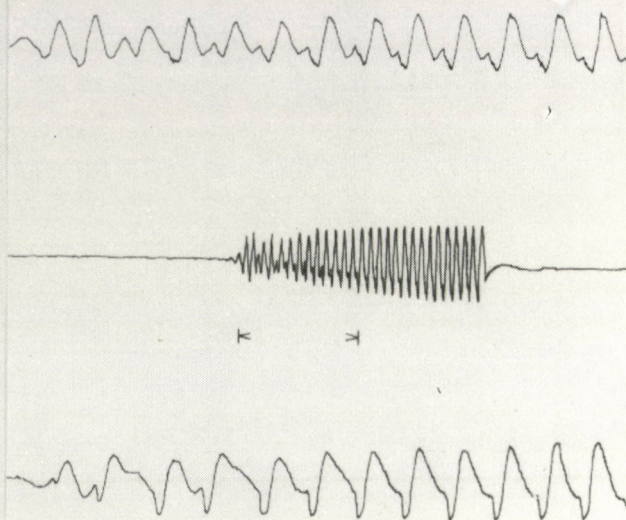


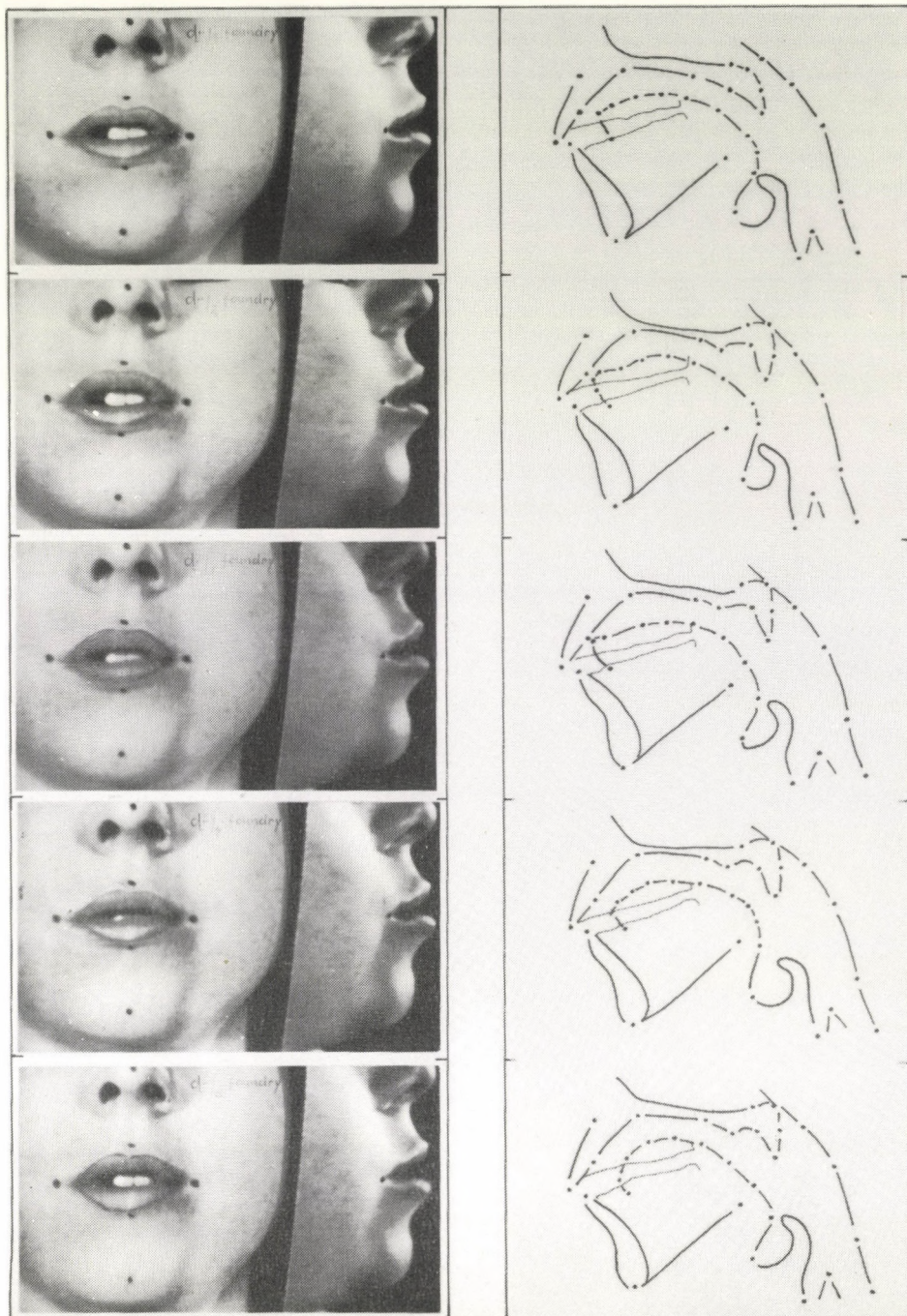


85

lily
[l i l i]

1

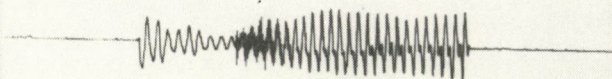
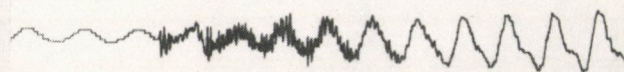




86

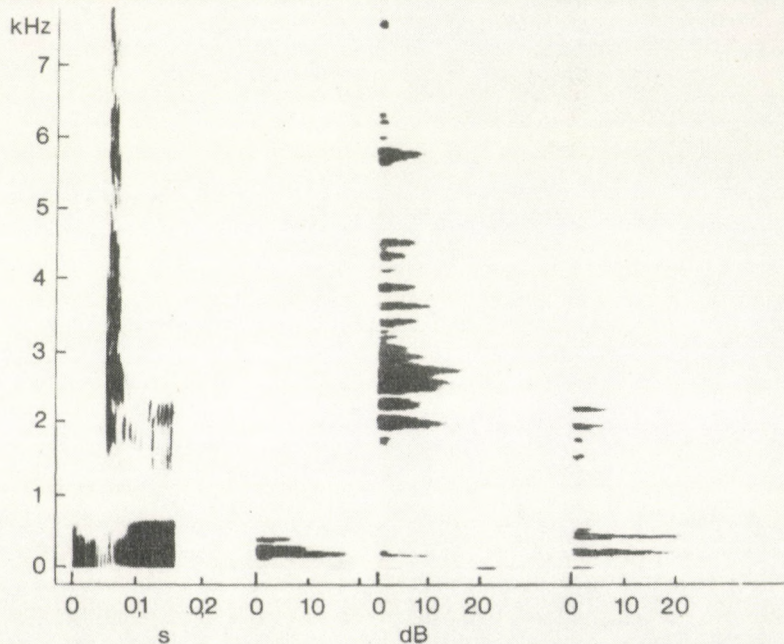
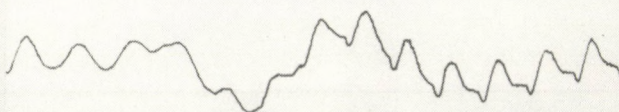
foundry
[fayndri]

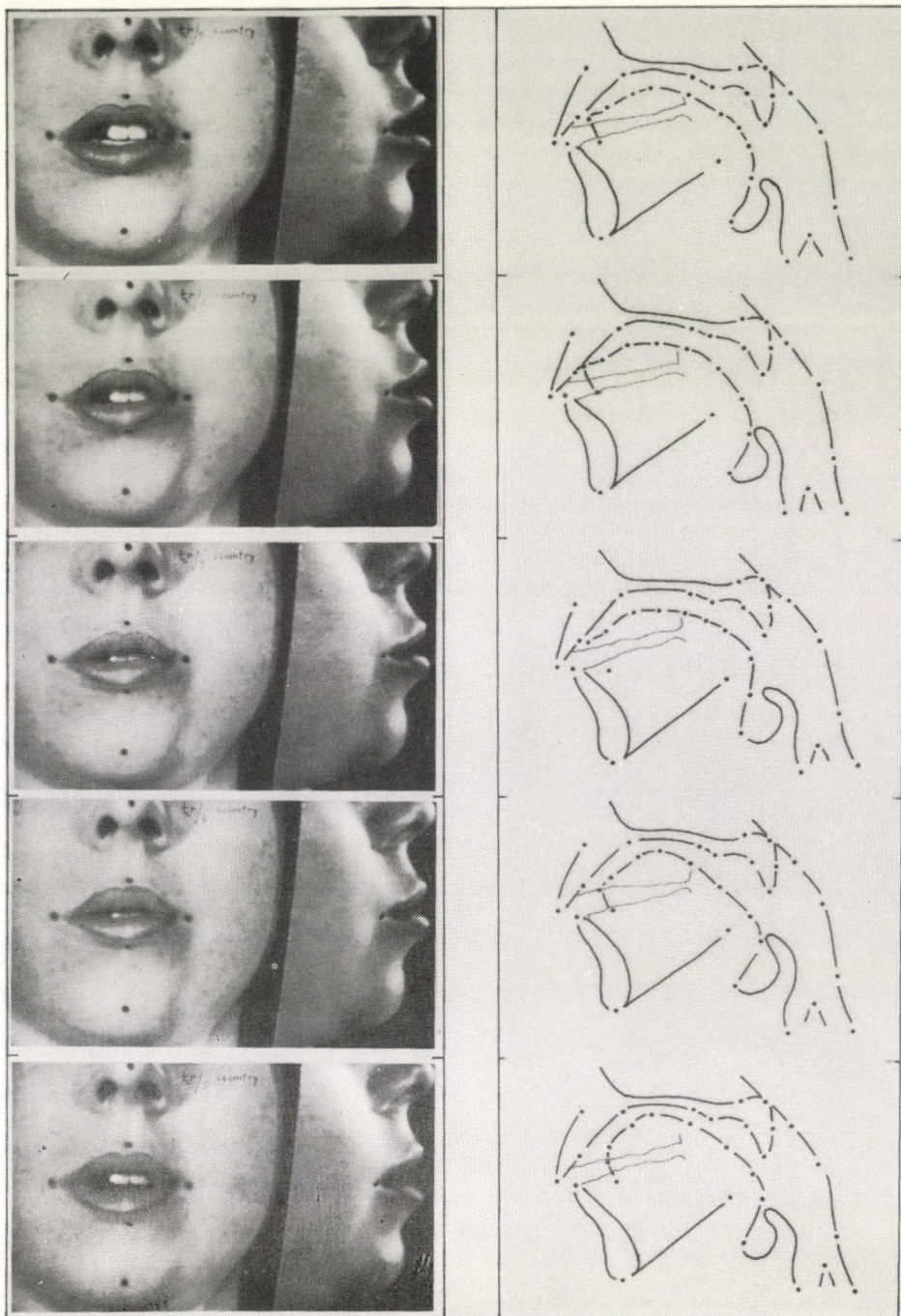
dr



r

r

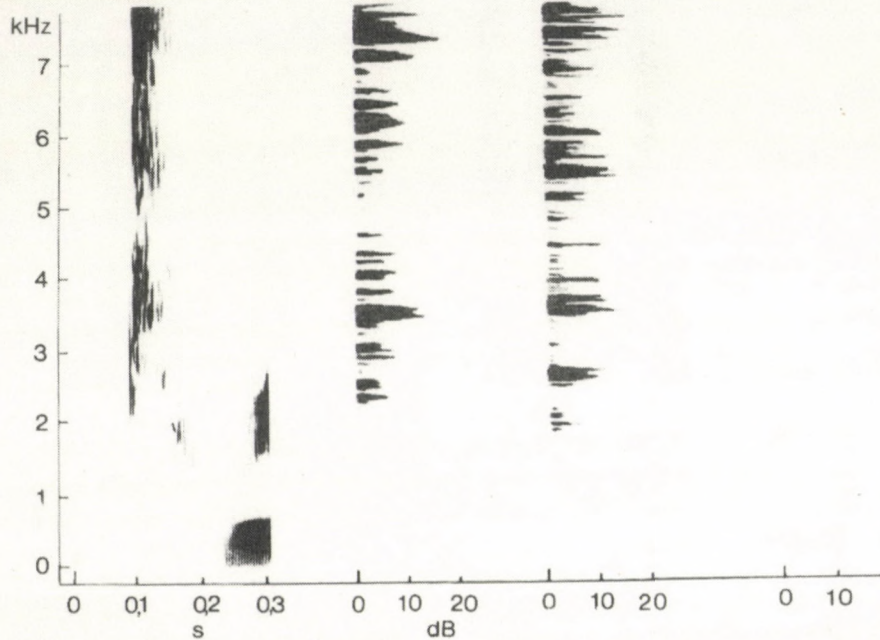
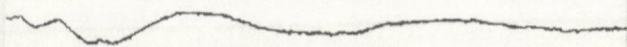
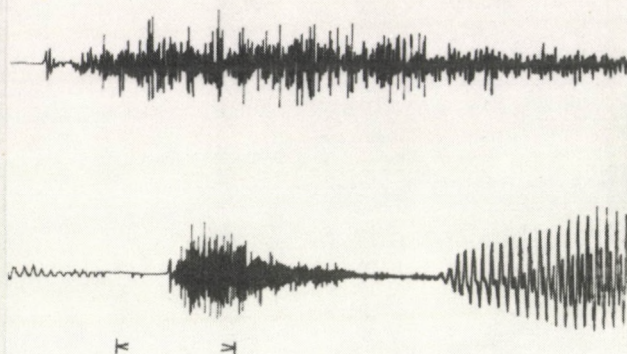


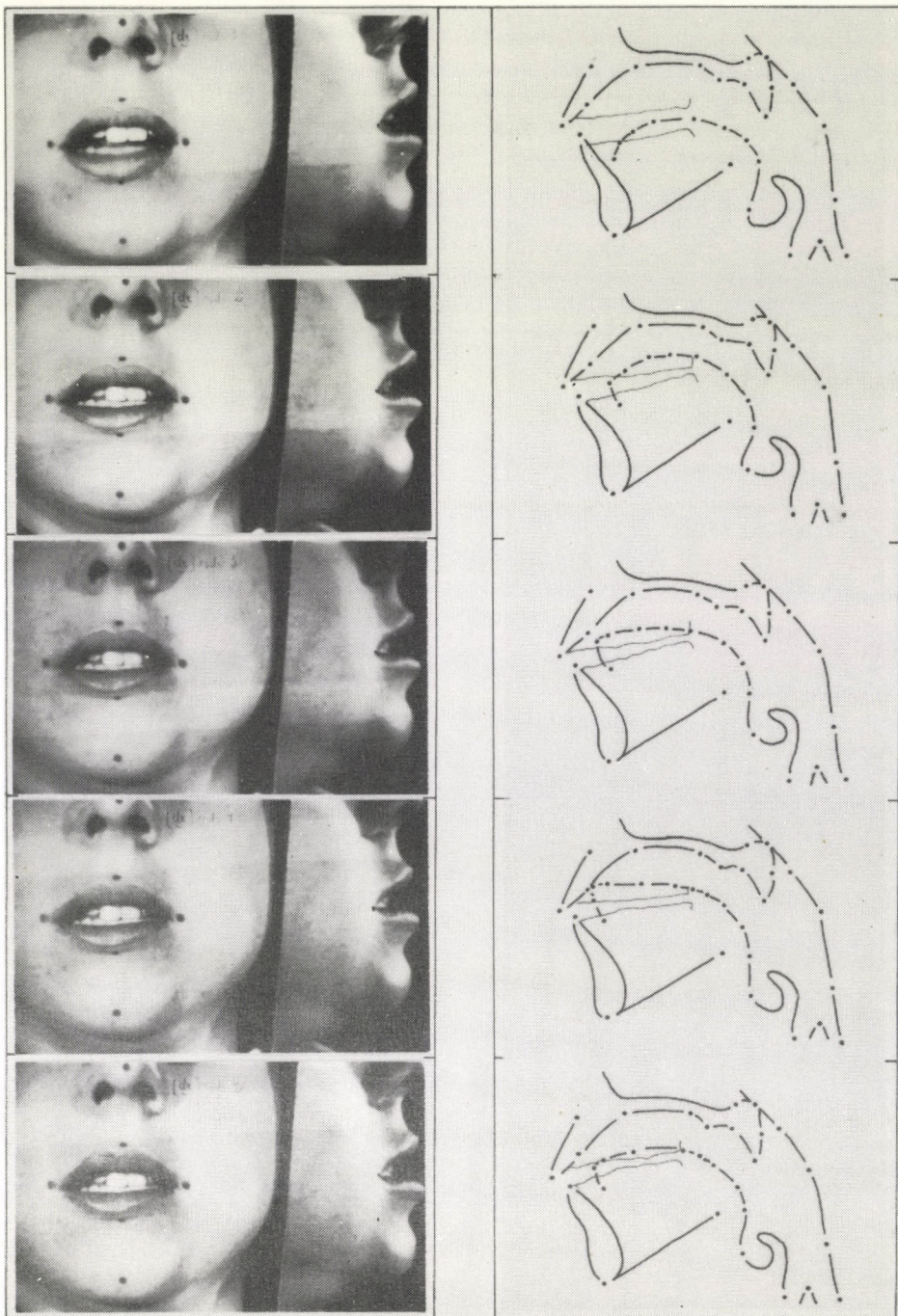


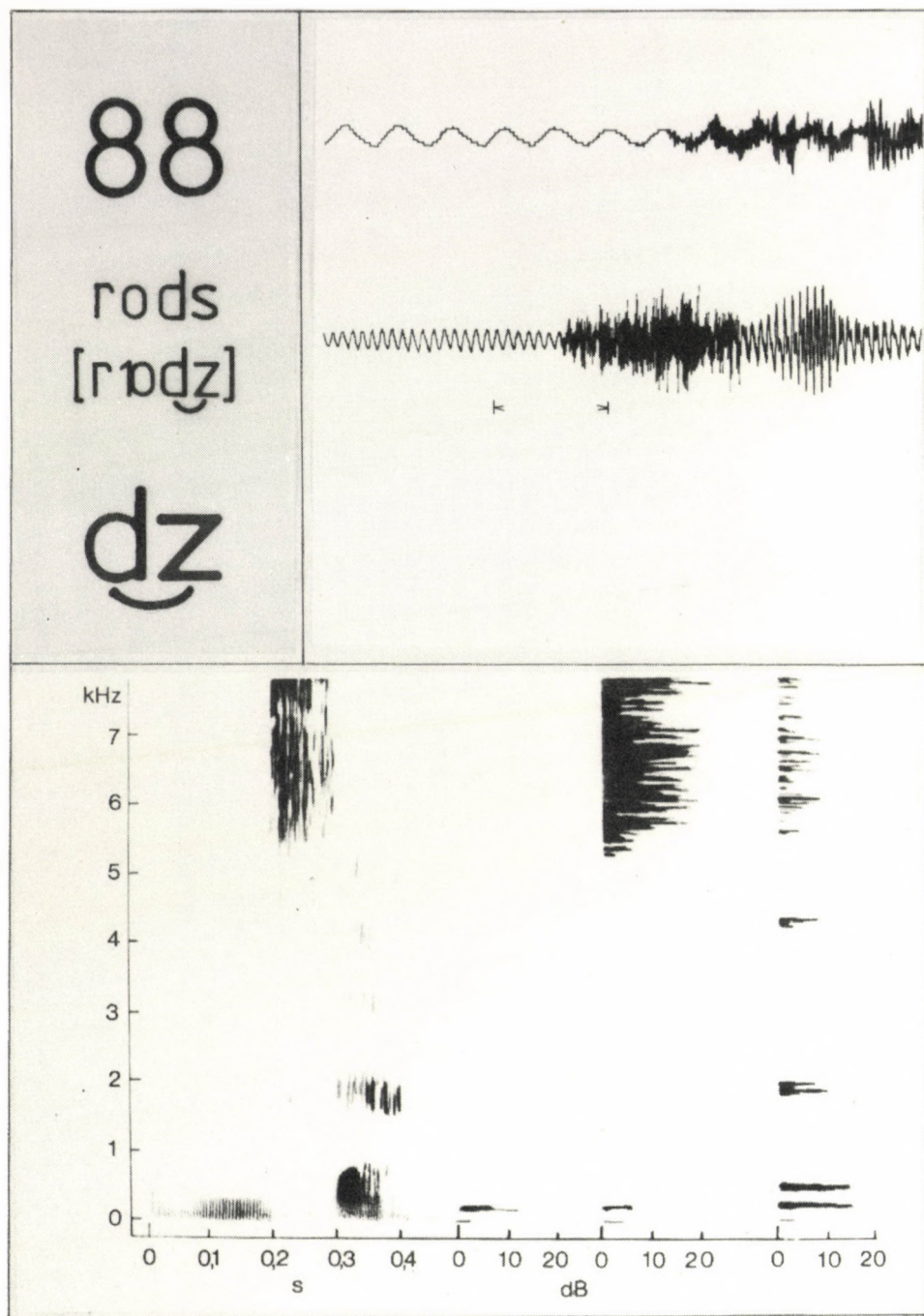
87

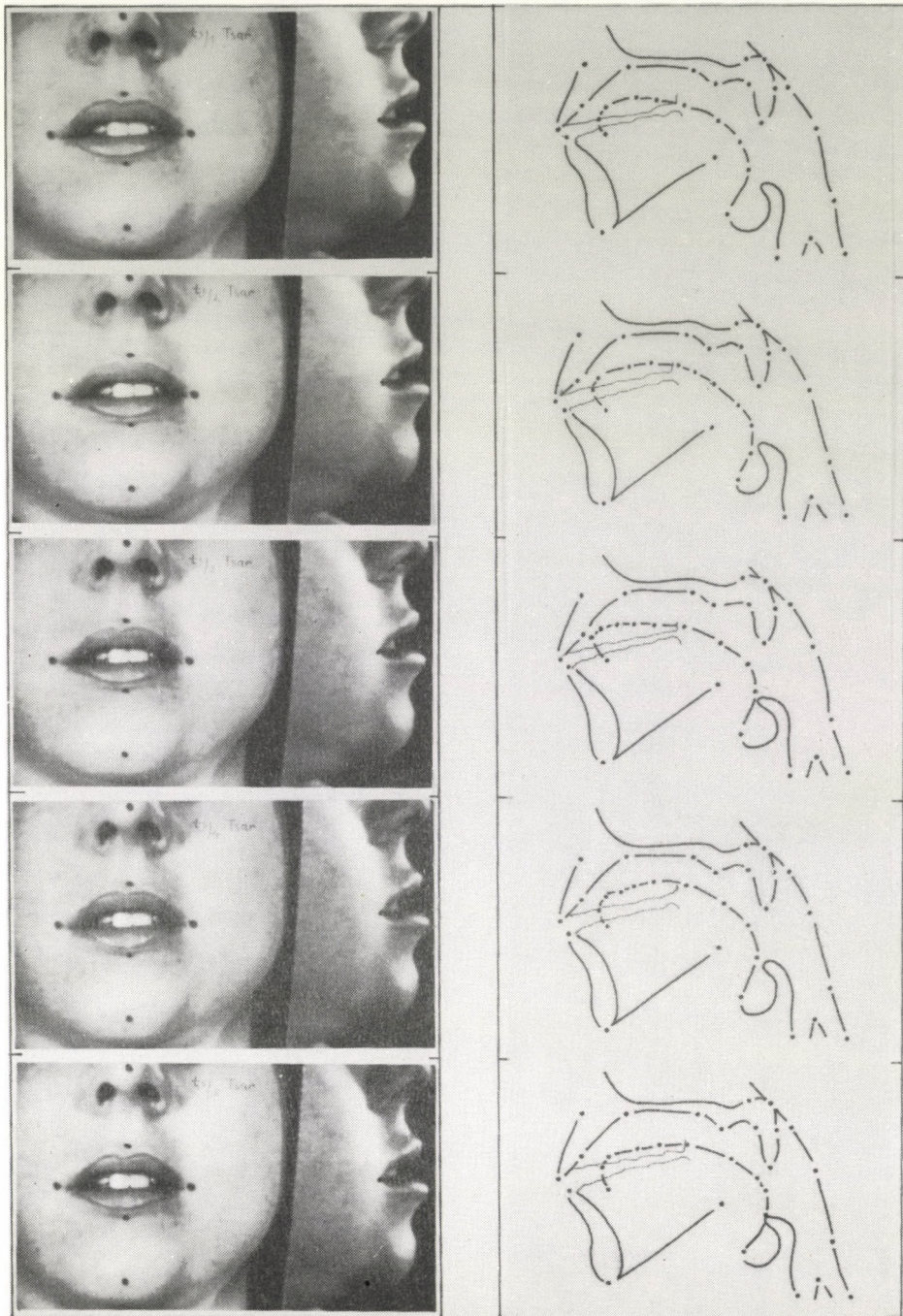
country
[kɑntɾɪ]

tr





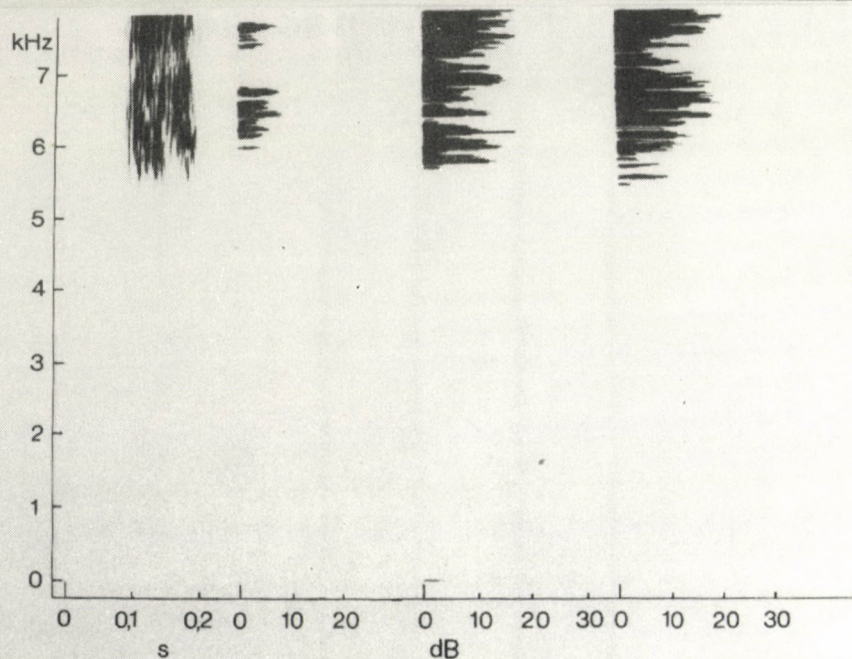
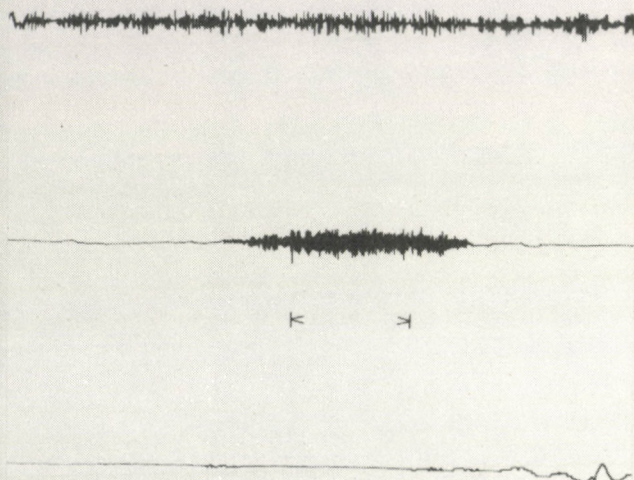


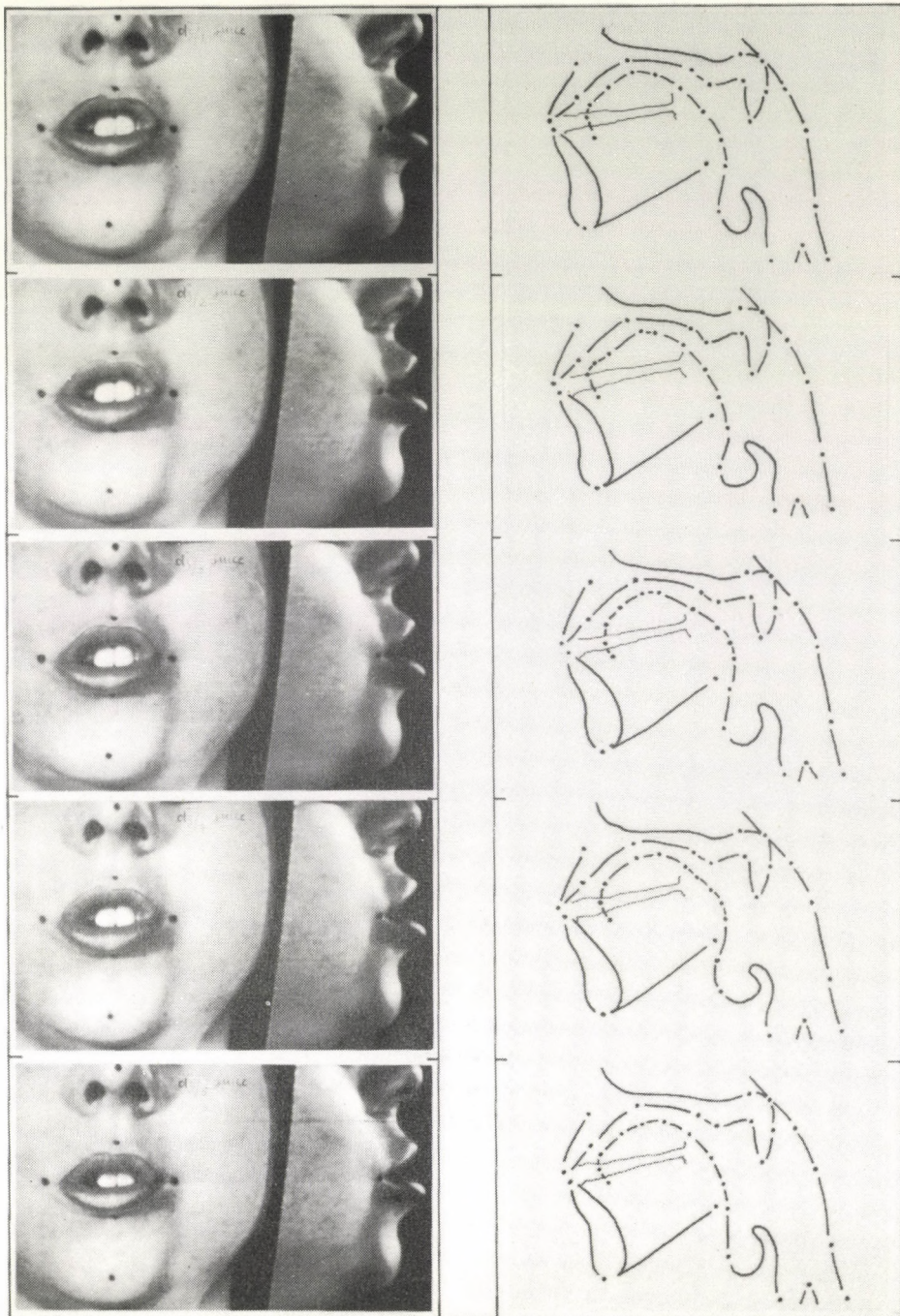


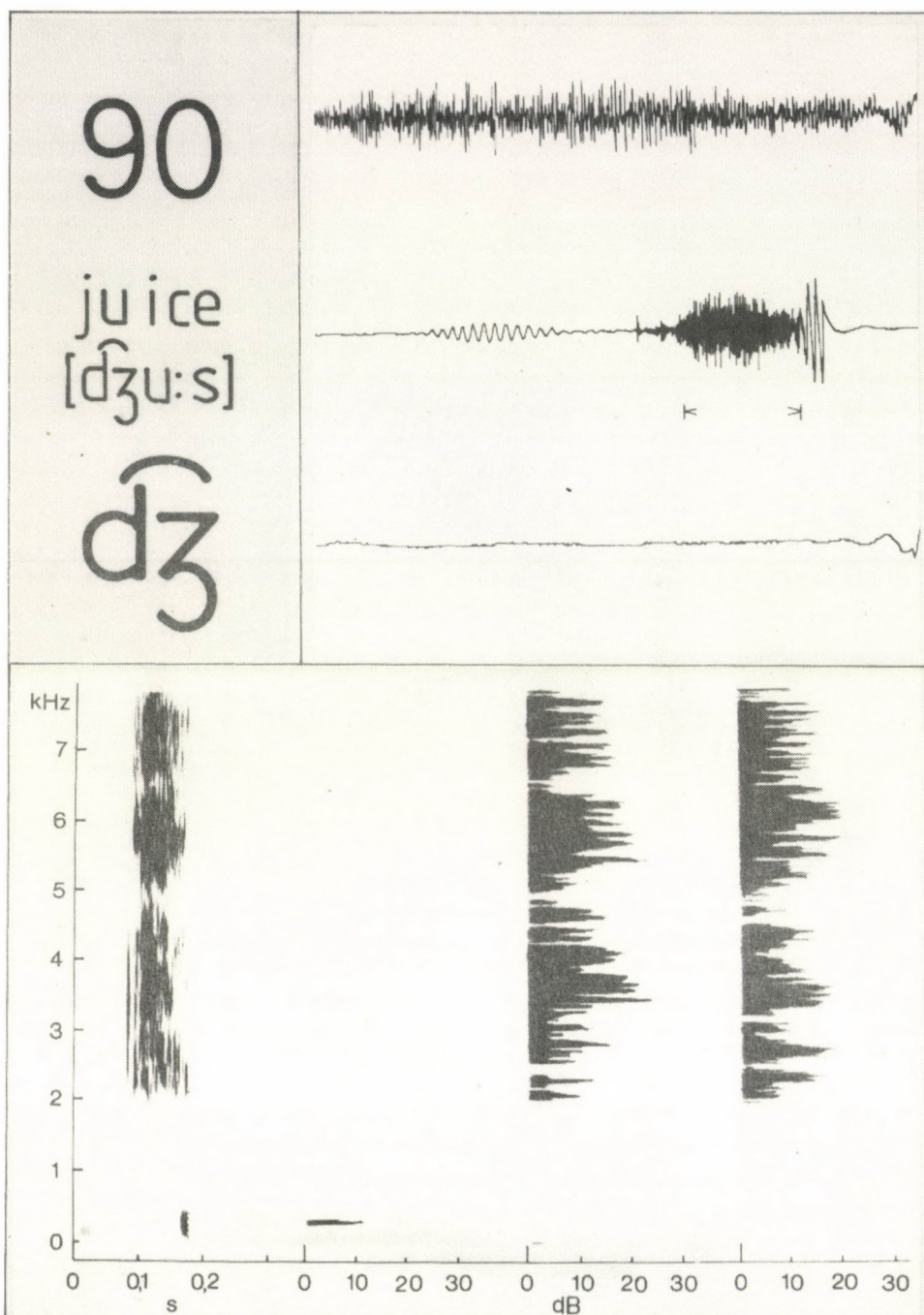
89

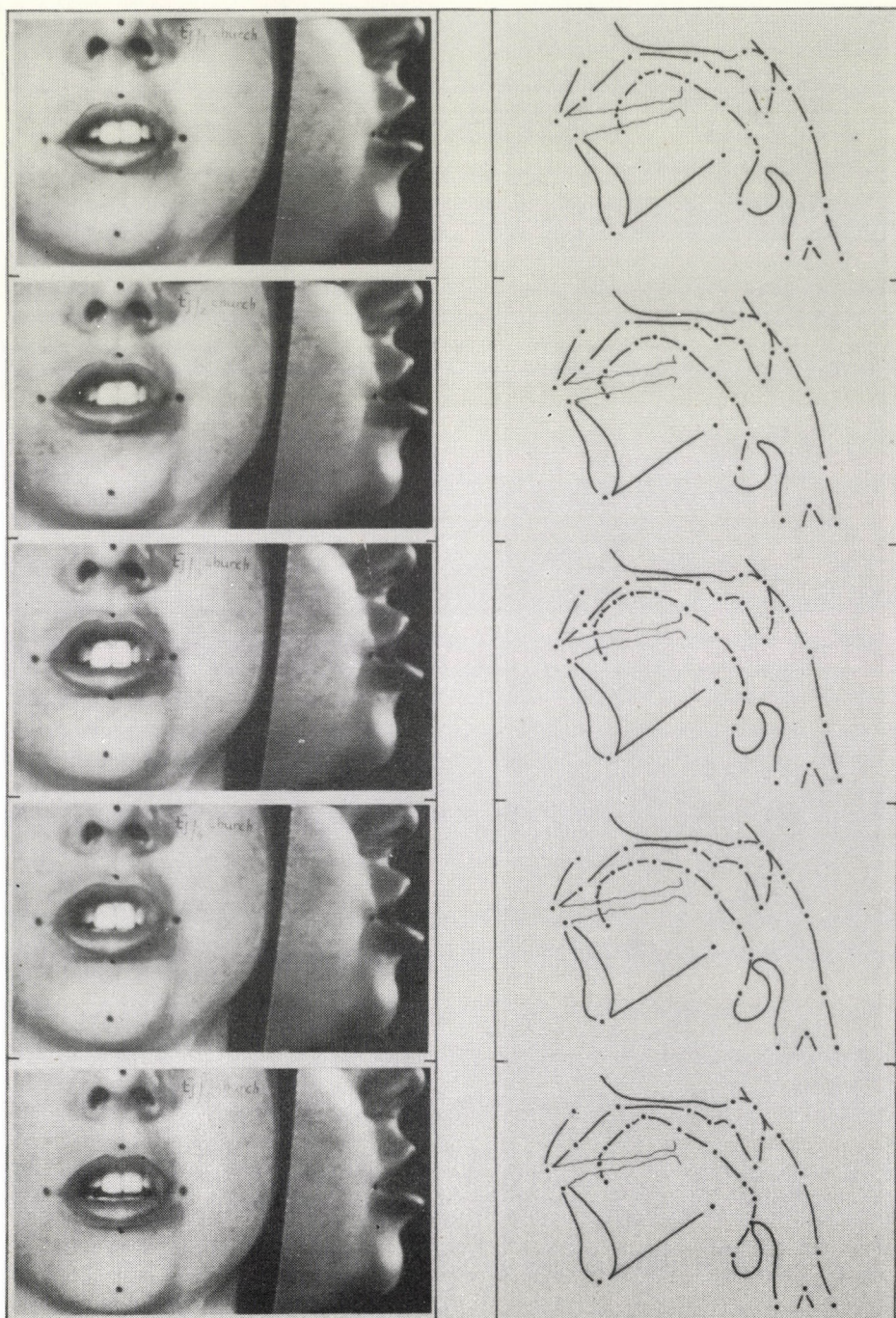
tsar
[t͡sa:r]

ts





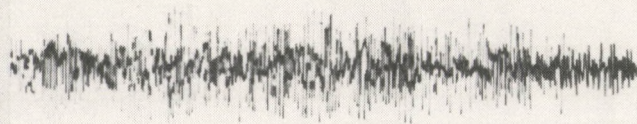




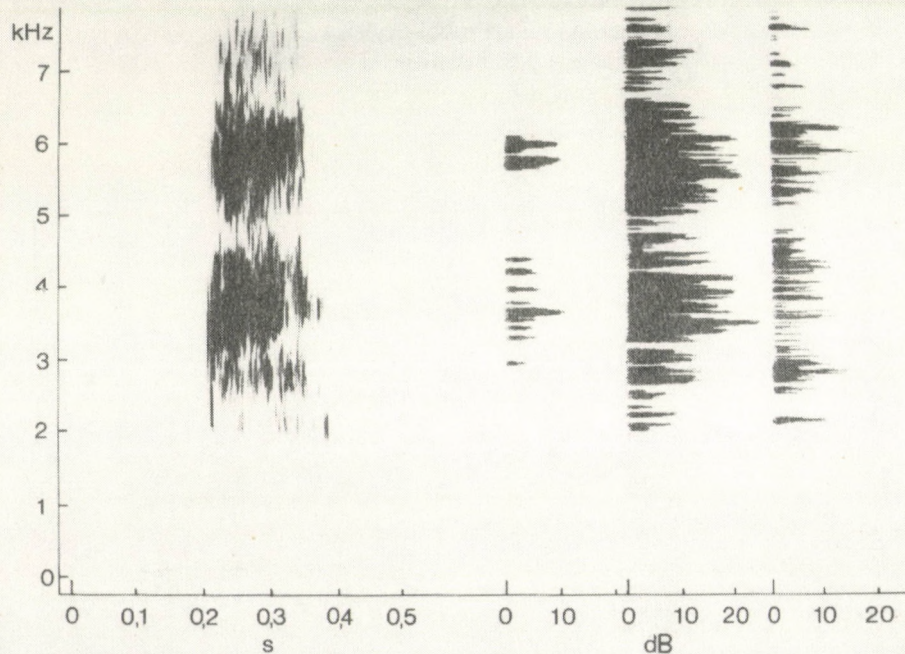
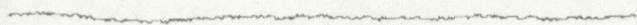
91

church
[tʃɜrtʃ]

tʃ



— — — — —



Címünk:

A Magyar Tudományos Akadémia
Nyelvtudományi Intézete
Fonetikai Osztály
Budapest, I., Szentháromság u. 2. Pf. 19.
1250

Address for communications:

Department of Phonetics,
Institute of Linguistics,
Hungarian Academy of Sciences
Budapest, I., Szentháromság u. 2. Pf. 19.
H-1250 Hungary

